

# **GREATER LOWELL**

## **Technical High school**

### **2024-2025**



# **PROGRAMA DE ESTUDIOS**

**Jill Davis, Superintendente Directora**  
**Michael Barton, Superintendente Asistente/Director**

Diseñado por Mia Foley, Diseño y Comunicación Visual, Clase de 2024

# Valores fundamentales

Un valor fundamental es una creencia central profundamente entendida y compartida por cada miembro de una organización. Greater Lowell Technical High School ha establecido un conjunto de valores fundamentales para guiar las acciones de todos los estudiantes y del personal y que se reflejan diariamente en su desempeño, cimentando la calidad de vida y una cultura escolar positiva conducente al aprendizaje para todos.

Todo miembro de la comunidad de aprendizaje de Greater Lowell Technical High School se esforzará por:

## R.E.A.C.H.

**R**espeto - Nos tratamos a nosotros mismos, a los demás y a nuestro entorno con dignidad a través de palabras y acciones

**E**sfuerzo - Trabajamos lo mejor que podemos para progresar continuamente sin ceder y sin darnos por vencidos

Rendición de cuentas **A**s - Somos responsables por nuestras palabras y acciones y tenemos el coraje de aceptar la responsabilidad de nuestras decisiones.

**C**ompromiso - Mostramos dedicación a nuestro propio éxito, a nuestra escuela y a nuestra comunidad

**H**onestidad - Actuamos con integridad y valoramos la importancia de la veracidad



## Declaración de exención de responsabilidad

Este Programa de Estudios proporciona una descripción general de los programas y cursos ofrecidos por Greater Lowell Technical High School. Las clases y programas descritos en este documento se implementan a exclusivo criterio de la escuela y están sujetos a cambios en cualquier momento sin previo aviso.

# Greater Lowell Technical High School

## Comité Escolar

**Matthew J. Sheehan**  
Dracut, Presidente

**Paul E. Morin**  
Dracut, Vice- Presidente

**Curtis J. LeMay**  
Lowell, Secretario

**Fred W. Bahou Jr.**  
Lowell

**Lee Gitschier**  
Lowell

**Ralph Hogan**  
Lowell

**Steven A. Nocco**  
Tyngsborough

**Raymond Kelly Richardson**  
Dunstable

## Administración

**Jill Davis**  
Superintendente-Directora

**Michael Barton**  
Superintendente Asistente/Director

<b>Nicholas Beauchamp</b>	Director Asistente
<b>Stacy Bezanson</b>	Directora de Educación Cooperativa
<b>Valerie Branco</b>	Presidenta da CTE de Tecnología
<b>Cheryl Bomal</b>	Coordinadora Title I
<b>Jeffrey Carlson</b>	Director de Recursos Humanos
<b>Carol Chisolm</b>	Presidente de Matemáticas & Ciencias
<b>Arthur Cornellier</b>	Presidente da CTE de Transporte & Manufactura
<b>Jamie Costa</b>	Director Asistente Sénior
<b>Tracy Encarnacao</b>	Directora de Consejería Escolar
<b>Kristin Foti</b>	Directora de Servicios de Media/Desarrollo Profesional
<b>Erik Gitschier</b>	Director de Servicios del Predio
<b>Gregory Haas</b>	Director de Currículo, Instrucción y Evaluación
<b>Michael Knight</b>	Administrador de Negocios Escolares
<b>Mark LeMay</b>	Presidente da CTE de Tecnología de Construcción
<b>Lisa Martinez</b>	Directora de Tecnología, Matrícula e Información
<b>Christine Messina</b>	Directora de Enfermería Práctica
<b>Paul Myette</b>	Presidente de ELA y Estudios Sociales
<b>Kathryn Palladino</b>	Directora de Adquisición del Idioma
<b>Kellie Ready</b>	Presidente Interina de CTE de Servicios Personales
<b>Alison Rihani</b>	Directora de Educación Especial
<b>Jennifer Santiago</b>	Directora Asistente
<b>Ronald Vercellone</b>	Decano de Estudiantes
<b>Mark White</b>	Director Atlético/Presidente de Educación Física
<b>William J. Collins</b>	Superintendente-Emérito

**Aviso de no discriminación en la educación**

Greater Lowell Technical High School no discrimina por motivos de raza, color, credo religioso, origen nacional, dominio limitado del inglés, sexo, orientación sexual, edad, identidad de género, antecedentes penales, discapacidad, estado de veterano, información genética, embarazo o una condición relacionada con dicho embarazo y falta de vivienda en la administración de sus políticas, programas, prácticas o actividades educativas y de empleo, según lo definido y requerido por la ley estatal y federal. Además, Greater Lowell Technical High School se compromete a proporcionar un entorno de trabajo y aprendizaje libre de acoso sexual y prohíbe las represalias contra cualquier persona por presentar una queja de conducta prohibida en virtud de este Aviso, o por ayudar o ayudar en la investigación de dicha queja. La siguiente persona ha sido designada para manejar consultas sobre políticas educativas de no discriminación:

**Nombre y título:** Tracy Encarnacao, Directora de Consejería Escolar/Coordinadora Title IX

**Dirección:** Greater Lowell Technical High School, 250 Pawtucket Boulevard

**Teléfono:** (978) 441-4955

## UN MENSAJE DE LA SUPERINTENDENTE-DIRECTORA


La educación profesional y técnica en Massachusetts y los Estados Unidos ha evidenciado un crecimiento a un ritmo dramático. Los constantes cambios en los negocios, la industria y la tecnología continúan proporcionándonos desafíos continuos para actualizar nuestro plan de estudios con el fin de que podamos proporcionar a nuestros estudiantes las mejores ofertas de cursos e instrucción posibles.

Este Programa de Estudios refleja los esfuerzos de los maestros, administradores y socios de la industria para evaluar nuestras ofertas de programas y garantizar que nuestro plan de estudios sea actual y refleje la tecnología que cambia rápidamente. Como resultado de este esfuerzo concertado, nuestros estudiantes están expuestos a una excelente variedad de cursos diseñados para hacer su experiencia educativa en Greater Lowell Technical High School extremadamente significativa y valiosa. Un objetivo subyacente de este proceso de revisión educativa es garantizar que nuestros estudiantes se gradúen preparados para el éxito tanto en la educación postsecundaria como en el empleo profesional. Los estudiantes están expuestos a un programa integrado de instrucción que les brinda la oportunidad de alcanzar las habilidades técnicas, académicas y sociales necesarias para sobresalir como ciudadanos globales.

Instamos a los padres / tutores y estudiantes a utilizar este Programa de Estudios durante todo el proceso de selección del curso para determinar qué programas les permitirían alcanzar el éxito a medida que se esfuerzan por alcanzar sus objetivos académicos y profesionales. Se insta a los estudiantes que tengan la intención de continuar su capacitación técnica y / o educación al graduarse a considerar seriamente la selección adecuada de cursos.

Se alienta a los padres y tutores a examinar cuidadosamente las ofertas de cursos técnicos y académicos para ayudar a sus estudiantes a seleccionar los cursos que satisfagan de manera más adecuada sus necesidades, habilidades e intereses individuales.

Sinceramente,



Jill Davis,  
Superintendente-Directora

# GREATER LOWELL TECHNICAL HIGH SCHOOL

## Declaración de nuestra misión

Greater Lowell Technical High School se compromete a garantizar la preparación de los estudiantes para la carrera, la universidad y la ciudadanía en el siglo XXI. Desafiamos y apoyamos a los estudiantes a medida que se dan cuenta de su potencial individual para el éxito personal y profesional.

## Filosofía

Greater Lowell Technical High School cree en la filosofía y los objetivos del Núcleo Común de Aprendizaje de Massachusetts, los Marcos Curriculares de Massachusetts y los Marcos de Educación Técnica Vocacional de Massachusetts para garantizar que los estudiantes alcancen las **habilidades académicas y técnicas** necesarias para asegurar el empleo, continuar los estudios postsecundarios o seguir una combinación de ambos.

Greater Lowell Technical High School proporciona a los estudiantes experiencias **técnicas y académicas** distintas en un entorno de apoyo y seguro para lograr un enfoque para su futuro.

Greater Lowell Technical High School fortalece activamente las asociaciones comunitarias y comerciales con programas de servicio, oportunidades de carrera y empleo, programas de tutoría, juntas asesoras, asociaciones de subvenciones, colocaciones de campo y voluntariado.

La facultad de Greater Lowell Technical High School se compromete con la más alta calidad de instrucción en áreas técnicas y académicas y el diseño de actividades extracurriculares y co-curriculares que influyan positivamente en el desarrollo intelectual, físico, social y emocional de los estudiantes, para desarrollar el liderazgo, el trabajo en equipo y la resolución de problemas.

Greater Lowell Technical High School promueve y mejora el proceso de aprendizaje al proporcionar asesoramiento académico, técnico y personal / social para facilitar el desarrollo positivo de los estudiantes.

Greater Lowell Technical High School cree que todos los estudiantes, independientemente de su raza, color, credo religioso, origen nacional, dominio limitado del inglés, sexo, orientación sexual, edad, identidad de género, antecedentes penales, discapacidad, estado de veterano, información genética, embarazo o una condición relacionada con dicho embarazo y falta de vivienda, tienen la oportunidad de tener éxito en **actividades técnicas** y programas académicos y extracurriculares.

## Metas

Comprométase con un entorno de aprendizaje que aumente el rendimiento de los estudiantes y desarrolle estudiantes seguros.

Desarrollar al personal y a los estudiantes para que piensen críticamente y se comuniquen de manera efectiva a través del trabajo en equipo del ejercicio educativo, la resolución de problemas y la responsabilidad individual y el orgullo por la enseñanza y el aprendizaje.

Incorporar recursos de instrucción y tecnología comprobados en nuestro plan de estudios técnico y académico para preparar a los estudiantes para adaptarse al cambio tecnológico y ampliar su conocimiento de las oportunidades de carrera.

Fomentar y facilitar una mayor participación de los padres y tutores en el proceso educativo, incluidas las actividades extracurriculares.

El personal y los estudiantes modelarán estándares de comportamiento que cultiven la comunidad, el respeto y el profesionalismo.

## Expectativas de aprendizaje para toda la escuela

### Académica y Profesional

- El personal y el alumnado se comprometerán con un ambiente de aprendizaje que desarrolle el rendimiento de los estudiantes, desarrollando aprendices seguros de por vida.
- Los estudiantes pensarán de manera crítica y se comunicarán efectivamente durante experiencias didácticas que ejerciten el trabajo en equipo, la resolución de problemas, la responsabilidad individual y el orgullo por aprender.
- El alumnado demostrará adaptabilidad y aptitud en entornos de aprendizaje académicos y técnicos.
- Los estudiantes modelarán nuestros valores cardinales de Esfuerzo y Compromiso, ya sea en el área académica o en la técnica.
- Los pupilos desarrollarán destrezas de empleabilidad (liderazgo, fiabilidad, profesionalidad, gestión del tiempo, etc.).

### Social

- Los alumnos desarrollarán habilidades técnicas que les permitan adaptarse a los cambios tecnológicos, haciéndolos más competentes ante las oportunidades profesionales.
- Los estudiantes modelarán nuestro valor fundamental de Respeto, desarrollando así relaciones apropiadas con el personal y con los compañeros.
- El estudiantado aprenderá a trabajar colaborativamente con otros, tanto en áreas académicas como técnicas, y participando en nuestro Programa de Educación Cooperativa.
- Los pupilos cultivarán una cultura escolar en la que se honre y acepte el respeto por la diversidad y el bienestar social y emocional de cada uno.

### Cívico

- Los estudiantes modelarán estándares de comportamiento que cultiven la comunidad, el respeto y el profesionalismo.
- Los alumnos modelarán nuestros valores fundamentales de Honestidad y Responsabilidad, lo que les permitirá ser miembros productivos de nuestra comunidad escolar y de la sociedad.
- Los pupilos demostrarán una conciencia de sus responsabilidades comunitarias y cívicas al participar en oportunidades de aprendizaje de servicio y SkillsUSA.

## Tabla de contenidos

<b>Contenido</b>	<b>Página</b>
Hojas de guía de créditos	8
Programas y Servicios	12
Programa Preparatorio para la universidad	12
Niveles Académicos	12
Requisitos de cursos	14
Programa de estudiantes multilingües	14
Servicios de Consejería Escolar	14
Centro multimedia de la biblioteca	16
Educación especial	16
Sección 504	16
Descripción general del programa exploratorio / de primer año	17
Programa Exploratorio	17
Procedimiento de selección de taller	17
Taller I	18
Alfabetización digital y ciudadanía	18
Grados 10-12 Descripción general del programa técnico	19
Descripciones técnicas de los cursos	20
Fabricación avanzada	20
Reparación y repintado de colisiones automotrices	22
Tecnología automotriz	24
Carpintería	26
Dibujo y diseño asistido por computadora	28
Cosmetología	31
Artes Culinarias	33
Diseño y Comunicaciones Visuales	35
Educación de la primera infancia	37
Electricidad	40
Tecnología electrónica	42
Tecnología de Ingeniería	46
Comunicaciones Gráficas	49
Asistencia de Salud/Pre-Enfermería	51
Calefacción, Ventilación, Aire acondicionado y Refrigeración	53
Hotel, Restaurante y Turismo	55
Servicios de Tecnología de la Información	59
Marketing	63
Albañilería	68



Laboratorio Médico y Asistencia	70
Fabricación de metales y Tecnologías de Soldadura	73
Pintura y Diseño	75
Plomería	77
Ciencia veterinaria	79
Academia Colegiada de la Commonwealth	81
Descripciones de cursos técnicos adicionales	83
Descripciones de cursos académicos	84
Inglés	84
Matemáticas	87
Educación física	89
Ciencia	90
Historia/Ciencias Sociales	95
Cursos de Apoyo Académico	97
Programa Ocupacional de Transición	99
Apéndice A: Política de admisión	101

**HOJAS DE GUÍA DE CRÉDITO - GRADOS 9-12  
PROGRAMA DE NOVENO GRADO**

<b>PÁGINA</b>	<b>INGLÉS</b>	<b>CRÉDITOS</b>
84	Inglés 1 – Honores	6.0
84	Inglés 1 – CP	6.0
 <b>MATEMÁTICAS</b>		
87	Álgebra 2 – Honores	6.0
87	Álgebra 1- Honores	6.0
87	Álgebra 1 - CP	6.0
 <b>EDUCACIÓN FÍSICA/SALUD</b>		
89	Salud de los adolescentes	3.0
89	Educación Física 9º	3.0
 <b>CIENCIA</b>		
90	Biología - Honores	6.0
90	Biología 1 - CP	6.0
 <b>HISTORIA/CIENCIAS SOCIALES</b>		
95	Historia de los Estados Unidos 1 – Honores	6.0
95	Historia de los Estados Unidos 1 – CP	6.0
 <b>PROGRAMA EXPLORATORIO/DE PRIMER AÑO</b>		
17-80	Exploratorio y Taller 1	12.0
18	Alfabetización digital y ciudadanía	6.0
<b>Créditos totales requeridos</b>		<b>48.0</b>

**HOJAS DE GUÍA DE CRÉDITO - GRADOS 9-12  
PROGRAMA DE DÉCIMO GRADO**

<b>PÁGINA</b>	<b>INGLÉS</b>	<b>CRÉDITOS</b>
84	Inglés 2 - Honores	6.0
84	Inglés 2 - CP	6.0
	<b>MATEMÁTICAS</b>	
87	Geometría - Honores	6.0
87	Geometría - CP	6.0
	<b>EDUCACIÓN FÍSICA/SALUD</b>	
89	Educación Física 10º	3.0
	<b>CIENCIA</b>	
90	Biología 2 – CP	6.0
90	PLTW Principios de Ciencias Biomédicas - CP	6.0
90	PLTW Sistemas del cuerpo humano – CP	6.0
91	PLTW Intervenciones médicas – CP	6.0
91	Ciencias Ambientales - Honores	6.0
91	Ciencias Ambientales – CP	6.0
92	Química – Honores	6.0
92	Química – CP	6.0
93	Anatomía y Fisiología - Honores	6.0
93	Anatomía y Fisiología – CP	6.0
93	Biotechnología – CP	6.0
	<b>HISTORIA/CIENCIAS SOCIALES</b>	
95	Historia de los Estados Unidos 2 – Honores	6.0
95	Historia de los Estados Unidos 2 – CP	6.0
20-83	<b>CURSOS TÉCNICOS</b>	21.0
	<b>Créditos totales requeridos</b>	<b>48.0</b>

**HOJAS DE GUÍA DE CRÉDITO - GRADOS 9-12  
PROGRAMA DE UNDÉCIMO GRADO**

<b>PÁGINA</b>	<b>INGLÉS</b>	<b>CRÉDITOS</b>
85	AP Idioma Inglés y Composición	6.0
85	Inglés 3 - Honores	6.0
85	Inglés 3 - CP	6.0
 <b>MATEMÁTICAS</b>		
87	Álgebra 2 - Honores	6.0
87	Álgebra 2 - CP	6.0
87	Pre-Cálculo 1 y 2 – Matrícula Doble	6.0
88	Pre-Cálculo - Honores	6.0
88	Pre-Cálculo – CP	6.0
 <b>EDUCACIÓN FÍSICA/SALUD</b>		
89	Educación Física Superior 1 o 2	1.5
89	Salud Superior 1 o 2	1.5
 <b>CURSOS DE CIENCIA Y CIENCIAS SOCIALES/HISTORIA</b>		
<b>CIENCIA</b>		
93	AP Biología	6.0
90	PLTW Principios de Ciencias Biomédicas - CP	6.0
90	PLTW Sistemas del cuerpo humano – CP	6.0
91	PLTW Intervenciones médicas – CP	6.0
91	AP Ciencias Ambientales	6.0
91	Ciencias Ambientales - Honores	6.0
91	Ciencias Ambientales – CP	6.0
92	Química 1/Laboratorio 1 y Química 2/Laboratorio 2 – Matrícula Doble	6.0
92	Química – Honores	6.0
92	Química – CP	6.0
92	Anatomía y Fisiología - Honores	6.0
93	Anatomía y Fisiología – CP	6.0
93	Física AP	6.0
93	Física - Honores	6.0
93	Física - CP	6.0
93	Biotecnología – CP	6.0
94	Aplicaciones de la ciencia - CP	3.0
94	Ciencias de la Ingeniería - CP	3.0
 <b>HISTORIA/CIENCIAS SOCIALES</b>		
95	Historia Universal – Honores	6.0
96	Historia Universal – CP	6.0
96	Temas de la Historia de los Historia Universal – CP	3.0
96	Introducción. a Ciencias Psicológicas/Desarrollo Infantil y Adolescente. - Inscripción doble	6.0
96	Introducción a la Psicología Híbrido (Honores o CP)	6.0
20-83	<b>CURSOS TÉCNICOS– TALLER</b>	21.0
20-83	<b>CURSOS TÉCNICOS – TEORÍA</b>	6.0
<b>Créditos totales requeridos</b>		<b>48.0</b>

**HOJAS DE GUÍA DE CRÉDITO – GRADOS 9-12  
PROGRAMA DE DUODÉCIMO GRADO**

<b>PÁGINA</b>	<b>INGLÉS</b>	<b>CRÉDITOS</b>
75	AP Literatura Inglesa y Composición	6.0
76	Composición en Inglés 1 y Composición en Ingles 2- Inscripción Dual	6.0
76	Inglés 4 – Honores	6.0
76	Inglés 4 – CP	6.0
<b>MATEMÁTICAS</b>		
78	AP Estadística	6.0
77	AP Cálculo AB	6.0
78	Pre-Cálculo – Honores	6.0
78	Pre-Cálculo – CP	6.0
78	Cálculo – Honores	6.0
77	Álgebra 2 – CP	6.0
79	Álgebra 2 / Aplicaciones de Probabilidad y Estadística – CP	6.0
78	Probabilidad y Estadística - Honores	6.0
78	Probabilidad y Estadística - CP	6.0
<b>EDUCACIÓN FÍSICA/SALUD</b>		
89	Educación Física Superior 1 o 2	1.5
89	Salud Superior 1 o 2	1.5
<b>CURSOS DE CIENCIA Y HISTORIA/CIENCIAS SOCIALES</b>		
<b>CIENCIA</b>		
93	AP Biología	6.0
90	PLTW Principios de Ciencias Biomédicas - CP	6.0
90	PLTW Sistemas del cuerpo humano – CP	6.0
91	PLTW Intervenciones médicas – CP	6.0
91	AP Ciencias Ambientales	6.0
91	Ciencias Ambientales - Honores	6.0
91	Ciencias Ambientales – CP	6.0
92	Química 1/Laboratorio 1 y Química 2/Laboratorio 2 – Matrícula Doble	6.0
92	Química – Honores	6.0
92	Química – CP	6.0
92	Anatomía y Fisiología - Honores	6.0
93	Anatomía y Fisiología – CP	6.0
93	Física AP	6.0
93	Física - Honores	6.0
93	Física - CP	6.0
93	Bioteología – CP	6.0
94	Aplicaciones de la ciencia - CP	3.0
94	Ciencias de la Ingeniería - CP	3.0
<b>HISTORIA/CIENCIAS SOCIALES</b>		
95	Historia Universal – Honores	6.0
96	Historia Universal – CP	6.0
96	Temas en la Historia de los Estados Unidos – CP	3.0
96	Introducción. a Ciencias Psicológicas/Desarrollo Infantil y Adolescente. - Inscripción doble	6.0
96	Introducción a la Psicología Híbrido (Honores o CP)	6.0
20-83	<b>CURSOS TÉCNICOS – TALLER</b>	21.0
20-83	<b>CURSOS TÉCNICOS – TEORÍA</b>	6.0
<b>Créditos totales requeridos</b>		<b>48.0</b>

# ***PROGRAMAS Y SERVICIOS***

## **PROGRAMA PREPARATORIO PARA LA UNIVERSIDAD**

Greater Lowell Technical High School ofrece un Programa de Estudios de la Escuela Secundaria de Massachusetts (MassCore) que está destinado a ayudar a los graduados de la escuela secundaria a llegar bien preparados para la universidad. Los cursos incluidos en MassCore son rigurosos, atractivos y están alineados con los estándares de nivel de escuela secundaria de Marcos curriculares de Massachusetts. El programa de estudios recomendado de MassCore incluye cuatro años de inglés, cuatro años de matemáticas, tres años de ciencias basadas en el laboratorio (un cuarto año de ciencia es ofrecido en lugar de un año de Lengua Extranjera y Arte como requisito de admisión a la universidad), tres años de estudios sociales, educación física y créditos del programa vocacional (en lugar de los requisitos de un año de Lengua Extranjera y Artes como requisito de admisión a la universidad). Los estudiantes son inscritos en clases académicas de acuerdo con sus cursos de estudio. Los cambios en los horarios no deben después de la conclusión del 2do trimestre. Las únicas excepciones serían si un estudiante es atendido bajo un Programa de Educación Individual, o Plan de Arreglos 504.

Con el fin de cumplir con los estándares de admisión de los colegios y universidades del Estado de Massachusetts, los estudiantes deben completar los siguientes cursos:

1. Cuatro cursos de inglés preparatorios para la universidad
2. Cuatro cursos de matemáticas preparatorios para la universidad
3. Tres cursos de ciencias en el laboratorio preparatorios para la universidad
4. Dos cursos de ciencias sociales preparatorios para la universidad (incluido un curso de historia de los Estados Unidos y un curso de historia mundial)
5. Se aceptan dos años de cursos de teoría de programas técnicos más uno un curso adicional en matemáticas, ciencia (no se requiere laboratorio) o ciencias de la computación en lugar de un idioma extranjero para las admisiones a las universidades del Estado de Massachusetts.
  - b. Recomendamos encarecidamente a los alumnos interesados en seguir sus estudios en la Universidad reunirse con sus respectivos consejeros escolares durante el proceso de selección a partir de su tercer año a fin de asegurar que estén en forma al cumplir con sus requisitos académicos durante su tercer año.
  - a. Los estudiantes interesados en ingresar a la universidad de cuatro años deben programar una cita con su consejero escolar durante su tercer año para asegurarse de que están en camino de cumplir con los requisitos de admisión específicos de los colegios / universidades de su interés.

## **NIVELES ACADÉMICOS**

Greater Lowell Technical High School tiene altos estándares y expectativas para **todos** los estudiantes, en **todos** los cursos de todos los niveles. La colocación de los estudiantes se determina en función de sus necesidades individuales y teniendo en cuenta: recomendaciones del maestro, calificaciones, evaluaciones del distrito y del estado, interés del estudiante, aportes de los padres y orientación profesional del consejero escolar en función de todos los factores. Los niveles académicos disponibles en Greater Lowell Technical High School son los siguientes:

**Colocación avanzada (AP)** – Destinado a estudiantes altamente motivados que desean tomar cursos desafiantes de nivel universitario mientras están en la escuela secundaria. Los estudiantes que planean asistir a una universidad de dos o cuatro años tendrán la oportunidad de experimentar una clase similar a la universitaria mientras reciben el apoyo de educadores altamente calificados. Los estudiantes que se inscriben en cursos de Colocación Avanzada son responsables de tomar el examen AP Consejo Universitario AP.

**Inscripción Dual** – Diseñado para estudiantes altamente motivados con destino a la universidad que tienen fuertes habilidades académicas. Estos cursos están en asociación con colegios y universidades locales y, al finalizar con éxito, los estudiantes pueden recibir créditos universitarios.

**Honores** – Diseñado para estudiantes altamente motivados con destino a la universidad que tienen fuertes habilidades académicas. Estos cursos son rápidos y rigurosos, y requieren un esfuerzo constante y la capacidad de trabajar de forma independiente.

**Preparación para la universidad (CP)** – El plan de estudios contiene gran parte del contenido básico como clases de honores. Destinado a estudiantes con destino a la universidad y para aquellos estudiantes que desean mantener abiertas sus opciones postsecundarias. Los estudiantes en los cursos de POP desarrollarán una base sólida de contenido y habilidades basadas en los Marcos Curriculares de Massachusetts.

### **Cálculo del promedio de calificaciones (GPA)**

Greater Lowell Technical High School utiliza un cálculo acumulativo y ponderado de GPA de 4 puntos recomendado por la Junta de Educación Superior de Massachusetts. Los promedios de calificaciones se calculan en función de las calificaciones obtenidas en todos los cursos académicos, técnicos y exploratorios de nivel de escuela secundaria. Las calificaciones obtenidas en los cursos de Preparación Universitaria (POP) y técnicos no reciben peso extra. Las calificaciones obtenidas en los cursos honores, Colocación avanzada (AP) e Inscripción Dual reciben un peso adicional.

#### *Cálculo del GPA ponderado*

Etapa 1. Convierte cada cuadrícula numérica final a su equivalente en la escala de 4 puntos.

Etapa 2. Cuadrículas de peso agregando 0.5 a cada calificación convertida obtenida en un curso de nivel de Honores, y 1.0 a cada calificación convertida obtenida en un curso de Colocación Avanzada o Inscripción Dual.

Etapa 3. Multiplica cada cuadrícula convertida por los créditos del curso obtenidos. (A cada curso se le asigna un número específico de créditos en función de la duración y las horas del curso).

Etapa 4. Total de los productos de la etapa 3.

Etapa 5. Divide el total del paso 4 por el número total de créditos del curso intentados.

Paso 6. El cociente es el GPA ponderado del estudiante.

#### *Conversión entre cuadrículas numéricas y de 4 puntos:*

<b>Grado Numérico</b>	<b>Escala de 4 puntos</b>		<b>Grado Numérico</b>	<b>Escala de 4 puntos</b>
100	4.3		79	2.6
99	4.3		78	2.5
98	4.2		77	2.4
97	4.2		76	2.3
96	4.1		75	2.2
95	4.1		74	2.1
94	4.0		73	2.0
93	4.0		72	1.9
92	3.9		71	1.8
91	3.8		70	1.7
90	3.7		69	1.6
89	3.6		68	1.5
88	3.5		67	1.4
87	3.4		66	1.3
86	3.3		65	1.2
85	3.2		64	1.1
84	3.1		63	1.0
83	3.0		62	0.9
82	2.9		61	0.8
81	2.8		60	0.7
80	2.7		59	0

## **REQUISITOS DE CURSOS**

Todos los estudiantes deben cursar cuatro años de inglés, cuatro años de matemáticas, tres años de ciencia con laboratorio, dos años de historia / ciencias sociales y tres años de un programa técnico. Los estudiantes deben recibir una calificación aprobatoria en inglés los cuatro años, tres años de matemáticas, dos años de primer año de ciencias basadas en el laboratorio (y segundo año) y dos años de historia / ciencias sociales para graduarse de Greater Lowell Technical High School.

Los estudiantes también deben aprobar su programa técnico para ser promovidos al siguiente nivel técnico. Los estudiantes que no aprueban su programa técnico no pueden recibir un certificado técnico al graduarse. Las únicas excepciones serían un estudiante que puede ser atendido bajo un Programa de Educación Individual, un Plan de Arreglos 504 o recibir servicios de Educación del Idioma Inglés. Todas las decisiones con respecto a estos estudiantes son tomadas de acuerdo con las regulaciones de Educación Especial, Sección 504 y Educación del Idioma Inglés.

Cabe señalar que un estudiante que no aprueba Álgebra 1 o Álgebra 2 debe asistir a la escuela de verano y participar en un programa obligatorio en base a competencias después de la escuela durante el próximo año escolar para asegurarse de que permanezcan en el camino para cumplir con los estándares de admisión para los Colegios y Universidades estatales de Massachusetts.

**Requisitos de Determinación de Competencia (CD) de Massachusetts** – Un estudiante recibe Determinación de Competencia (CD) cuando cumple los puntajes MCAS exigidos por el estado en inglés, matemáticas y ciencias (Biología). Los estudiantes pueden ser colocados en un Plan de Competencia Educativa que requiere que completen y aprueben con éxito el inglés y las matemáticas si sus puntajes caen dentro de los niveles de logro determinados por el estado.

## **PROGRAMA DE ESTUDIANTES MULTILINGÜES**

De acuerdo con las pautas de M.G.L. c. 71A, Greater Lowell Technical High School ofrece servicios educativos a los alumnos identificados como estudiantes multilingües. El objetivo del programa es ayudar a los estudiantes a incrementar su capacidad académica en inglés a fin de tener éxito en todo curso interdisciplinario en el que participen. Todos los alumnos en el programa MLL reciben instrucción intensiva en inglés como segunda lengua. Además, maestros y paraprofesionales ofrecen apoyo ESL en clases académicas, técnicas y relacionadas para garantizar el éxito de los estudiantes en esos cursos. La cantidad específica de instrucción bidireccional y de tutoría de apoyo se ofrece en base a la necesidad lingüística de cada estudiante.

## **SERVICIOS DE CONSEJERÍA ESCOLAR**

El Departamento de Consejería Escolar en Greater Lowell Technical High School ayuda a cada estudiante a alcanzar su potencial en la obtención de un diploma de escuela secundaria al proporcionar apoyo académico, técnico y personal. Ya sea que el estudiante planea ingresar inmediatamente a la fuerza laboral o continuar su educación en el nivel postsecundario, los consejeros escolares monitorearán a cada estudiante para garantizar que se puedan lograr las metas individuales de la carrera y la universidad. Se administra una Encuesta de Inventario de Carrera a todos los estudiantes de primer año a través de Naviance para ayudarlos a elegir el programa técnico que mejor se adapte a sus intereses y habilidades. Los estudiantes de primer año comienzan a crear un plan de carrera que actualizan cada año escolar con la ayuda de su consejero escolar para proporcionarles un plan integral de universidad y carrera.

El Departamento de Consejería Escolar de Greater Lowell Technical High School ayuda a cada estudiante a obtener información sobre su entorno, necesidades y potencial para que las elecciones y decisiones tomadas culminen en una trayectoria académica y profesional exitosa y satisfactoria.

Los consejeros escolares brindan una variedad de servicios basados en la comunidad y para estudiantes, que incluyen planificación académica, profesional y postsecundaria, e intervención / recursos de crisis. El Departamento de Consejería Escolar ofrece un programa integral que consiste en sesiones individuales y grupales con estudiantes, así como presentaciones informativas para padres / tutores. La administración, los consejeros escolares, los maestros y los estudiantes trabajan juntos para promover los mejores intereses de la escuela y del estudiante individual. El enfoque del consejero escolar es trabajar con los estudiantes y sus padres / tutores en asuntos



relacionados con el asesoramiento académico, la planificación postsecundaria y el asesoramiento personal / social. Esto podría incluir el ajuste a la escuela, la inscripción en cursos, la colocación en clases, la exploración universitaria y profesional, las pruebas, la tutoría y los problemas personales / emocionales. Los consejeros escolares tienen acceso a una amplia variedad de recursos comunitarios y universitarios para proporcionar a los estudiantes las mejores opciones posibles para todas sus necesidades. **Los estudiantes deben hacer citas para ver a su consejero escolar a menos que la razón de la reunión sea de naturaleza crítica.** Se alienta a los padres / tutores a llamar o enviar un correo electrónico al consejero escolar de su estudiante para hacer una cita para discutir cualquier área de preocupación. Las conferencias se pueden organizar antes o después de la escuela o a horas designadas durante el día escolar.

A los estudiantes que son referidos para los servicios de consejero de ajuste escolar se les puede emitir una serie de evaluaciones para ayudar a determinar el enfoque para estas citas. El objetivo del consejero de ajuste escolar es mejorar el acceso al plan de estudios mediante el aumento de las habilidades de afrontamiento para los estudiantes que luchan con dificultades socioemocionales, aumentando así el tiempo en las clases. Si no desea que su estudiante participe en ninguna evaluación, informe al consejero escolar de su estudiante por escrito para optar por no participar.

## SELECCIÓN DE CURSOS DE ESTUDIANTES

Los estudiantes que asisten a Greater Lowell Technical High School se reunirán con su consejero escolar para seleccionar cursos para el próximo año escolar. Se solicita a los estudiantes y padres que examinen el Programa de Estudios antes de reunirse con su consejero escolar para seleccionar cursos que satisfagan sus necesidades individuales. Un estudiante que seguirá la educación en el nivel postsecundario debe discutir la selección del curso con su consejero escolar con frecuencia para garantizar que se cumplan los requisitos de admisión a la universidad.

## PLANIFICACIÓN UNIVERSITARIA Y POSTSECUNDARIA

Los consejeros escolares ayudan a los estudiantes de las siguientes maneras:

- Selección de cursos
- Planificación de carrera de 4 años
- Actividades guiadas de Naviance Estudiantil
- Proceso de búsqueda de universidad y carrera
- Carreras universitarias y carreras relacionadas
- Pruebas PSAT/SAT/CT/AP/ASVAB
- Redacción de currículum vitae/ensayo
- Visitas a la universidad y entrevistas
- Ayuda financiera/becas

Se alienta a los estudiantes a utilizar los recursos disponibles en el Departamento de Consejería Escolar para ayudarlos en este proceso.

## NAVIANCE ESTUDIANTIL

*Naviance Student* de Naviance es un servicio basado en la web diseñado especialmente para estudiantes y padres. Es un sitio web integral que los estudiantes y los padres pueden usar para ayudar a tomar decisiones sobre universidades, carreras y planes postsecundarios. Cada estudiante tiene un perfil en *Naviance Student* y está vinculado directamente al Departamento de Consejería Escolar para que los consejeros escolares puedan monitorear el progreso de cada estudiante en el proceso de planificación profesional y universitaria.

*Family Connection* permite a los estudiantes y familias:

- Participe en el proceso de planificación y asesoramiento: cree un currículum, complete encuestas en línea y administre los plazos y plazos para tomar decisiones sobre carreras y opciones postsecundarias.
- Investigue cientos de carreras y grupos de carreras, así como realice evaluaciones de carrera e inventarios de intereses.
- Investigue las universidades y compare el GPA, los puntajes de las pruebas estandarizadas y otras estadísticas con los datos históricos reales de nuestra escuela para los estudiantes que han aplicado a las universidades de interés en el pasado.
- Cree metas y "tareas pendientes", y complete las tareas asignadas por la escuela para preparar mejor a los estudiantes para futuras metas profesionales y universitarias.

- Seguimiento de transcripciones y recomendaciones

*Naviance Student* también apoya el intercambio de información con estudiantes y padres / tutores a través del correo electrónico sobre próximos eventos y reuniones, oportunidades de becas locales y otros recursos para la exploración universitaria y profesional. Nos complace ofrecer *Naviance Student* a nuestros estudiantes y sus familias, ya que crea un camino rico y significativo para maximizar las oportunidades de crear un plan de carrera individual y un camino hacia el éxito para el estudiante.

Para acceder al sitio web de *Naviance Student* de nuestra escuela, visite: <http://connection.naviance.com/glths>  
Cada estudiante y padre tendrá su propio código de acceso a este sitio; Sin embargo, también puede acceder a él como invitado utilizando la contraseña de invitado: gryphon.

### **CENTRO MULTIMEDIA DE LA BIBLIOTECA (LMC)**

La misión del Centro multimedia de la biblioteca (LMC) consiste en ofrecer a nuestros alumnos un ambiente dinámico y cálido con series y recursos que apoyen y mejoren la alfabetización, la colaboración y el aprendizaje a lo largo de la vida.

La prioridad del equipo de LMC es proporcionar a los estudiantes materiales actualizados de ficción y no ficción y recursos informáticos para alentar a los estudiantes a leer, imaginar, estar informados y tener éxito. El LMC también ofrece un amplio número de bases de datos multimedia en línea que están disponibles para estudiantes, padres / tutores y maestros, tanto en la escuela como en el hogar. Los recursos son accesibles a través del sitio web de LMC en <https://www.gltech.org/library>.

El entorno del LMC está diseñado para promover el aprendizaje de individuos o grupos. El Centro de Medios de la Biblioteca está abierto antes y después de la escuela, y durante todo el día con un pase.

### **DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN ESPECIAL**

Bajo la Ley Federal IDEA (Ley de Individuos con Discapacidades) y la Ley General de Massachusetts c.71B / CMR (Código de Regulaciones MA) 603 28.00, la Escuela Secundaria Técnica Greater Lowell proporciona programación integral para estudiantes con discapacidades bajo Programas de Educación Individual. Los servicios incluyen clases de inclusión en el área de contenido y apoyo a las habilidades de estudio para la instrucción académica recibida en el plan de estudios general. Además, también se proporcionan servicios relacionados, como terapia del habla, terapia de resolución de problemas individuales y grupales, y servicios completos de evaluación.

### **SECCIÓN 504**

En virtud del artículo 504 de la Ley de derechos civiles que protege los derechos de las personas, la ley identifica a todos los niños en edad escolar como discapacitados que cumplen con la definición de "*persona discapacitada calificada*". Un estudiante puede ser elegible para las Adaptaciones de la Sección 504, si él / ella tiene o ha tenido un impedimento físico o mental que limita sustancialmente una actividad importante de la vida, que incluye caminar, oír, ver, hablar, respirar, aprender, cuidarse a sí mismo y realizar tareas manuales. La condición de discapacidad solo necesita limitar sustancialmente una actividad importante de la vida para que el estudiante sea elegible. Un recurso completo sobre 504 está disponible en el Departamento de Educación Primaria y Secundaria de Massachusetts (MA DESE) en el siguiente enlace:  
<https://www.doe.mass.edu/sped/links/sec504.html>

Los padres/tutores deben comunicarse con el Director de Consejería Escolar / Coordinador de la Sección 504 al 978-441-4955 o 4952 o 4952 con respecto al proceso para solicitar una revisión del Plan de ARREGLOS de la Sección 504.

# **DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROGRAMA EXPLORATORIO / PRIMER AÑO**

## **PROGRAMA EXPLORATORIO**

El Programa Exploratorio brinda a los estudiantes de noveno grado la oportunidad de aprender sobre los veintitrés (23) programas profesionales y técnicos que se ofrecen en Greater Lowell Technical High School. Los estudiantes pasarán dos períodos al día durante seis (6) días en cada programa. Este modelo permite a los estudiantes descubrir sus fortalezas e intereses personales, y compararlos con las habilidades y requisitos laborales de los diversos programas profesionales y técnicos. Se alienta a los estudiantes a considerar la capacitación en cualquier programa, sin tener en cuenta los estereotipos tradicionales. Al final de cada rotación exploratoria, los estudiantes recibirán un puntaje de evaluación que se utiliza para la colocación final del programa. La exposición a los veintitrés (23) programas profesionales y técnicos permitirá a los estudiantes tomar una decisión más informada al tomar su elección final del programa técnico. En el cuarto período de calificación, los estudiantes seleccionarán uno de los programas a seguir para el resto de su experiencia en la escuela secundaria. Es importante que los padres/tutores ayuden a su estudiante con el proceso de selección.

## **PROCEDIMIENTO DE SELECCIÓN DE TALLER**

El siguiente procedimiento de selección se utiliza para determinar la colocación permanente en el taller para los estudiantes de noveno grado:

1. Los estudiantes completan un Formulario de Selección de Taller Permanente que enumera sus opciones de primera a cuarta en el orden de preferencia.
2. Se genera una lista de estudiantes para cada taller en función de todas las solicitudes de los estudiantes, comenzando con los estudiantes que obtuvieron los puntajes más altos en cada uno de los programas exploratorios hasta los más bajos. Los estudiantes que tienen los puntajes más altos se colocarán primero en su selección de talleres cuando ocurra una inscripción excesiva en un taller.
3. Los estudiantes que no entren en su primera opción de taller serán colocados en su segunda opción de taller, si hay una apertura disponible. Si la selección de la segunda opción del estudiante está saturada, entonces se colocará en su tercera opción de taller.
4. Cuando dos estudiantes tienen el mismo puntaje y compiten por la última colocación en el taller, el promedio del estudiante de todos los puntajes del taller exploratorio se considera primero y la asistencia del estudiante se considera la segunda para determinar la colocación.

## **Programas Exploratorios Ofrecidos**

Reparación y Repintado de Colisiones	Asistencia de Salud/Pre-Enfermería
Tecnología Automotriz	Calefacción, Ventilación, Aire acondicionado y Refrigeración
Carpintería	Hotel, Restaurante y Turismo
Dibujo y Diseño Asistido por Computadora	Servicios de Tecnología de la Información
Cosmetología	Marketing
Artes Culinarias	Albañilería
Diseño y Comunicaciones Visuales	Laboratorio Médico y Asistencia
Educación de la Primera Infancia	Fabricación de metales y Tecnologías de Soldadura
Electricidad	Pintura y Diseño
Tecnología Electrónica	Plomería
Tecnología de Ingeniería	Ciencia veterinaria
Comunicaciones Gráficas	

## **TALLER 1**

Los estudiantes de noveno grado comenzarán a seguir el estudio de su programa técnico seleccionado después de las vacaciones escolares de abril. El curso Taller 1 será de dos períodos por día durante todo el período de calificación.

Se dará énfasis a la seguridad del taller y a los conceptos básicos del mismo.

## **ALFABETIZACIÓN DIGITAL Y CIUDADANÍA**

Alfabetización digital y ciudadanía preparará a los estudiantes para usar la tecnología responsable y competentemente en la escuela, el lugar de trabajo y la vida cotidiana. El curso enseñará a los estudiantes cómo trabajar en un entorno rico en Internet y ser ciudadanos digitales responsables.

El curso consiste en cuatro componentes principales: ***Tecnología, Alfabetización Financiera y Profesional, Redacción de Investigación y Educación Cívica***. Los estudiantes explorarán conceptos de cada módulo del curso. En Tecnología, los estudiantes aprenderán cómo crear una presencia positiva en línea y adherirse a las reglas de netiqueta adecuadas. En Alfabetización Financiera y Profesional, los estudiantes explorarán opciones de carrera para desarrollar una cartera de carreras y demostrar una comprensión de los conceptos y aplicaciones financieras. En la Redacción de Investigación, los estudiantes explorarán cómo escribir en formato MLA e identificarán dónde encontrar información confiable en línea. En educación cívica, los estudiantes discernirán entre noticias falsas y noticias reales y aprenderán cómo es la participación cívica responsable en línea. Todos los alumnos van a diseñar un portafolios digital a lo largo del año en el que van a incluir: una pagina Sobre mi, artefactos de cada curso y reflexiones personales.

Los estudiantes explorarán las preguntas esenciales: "¿Cómo puedo acceder y usar la información digital de manera segura y ética?" y "¿Cuáles son los derechos y responsabilidades de un ciudadano digital?" Los estudiantes obtendrán 1.5 créditos al completar cada componente del curso.

## ***DESCRIPCION GENERAL DEL PROGRAMA TÉCNICO GRADOS 10-12***

Cada estudiante en las cuadrículas 10-12 se especializa en un programa técnico basado en sus intereses y habilidades. Cada programa opera en una base de semana alterna, lo que permite a los estudiantes pasar una (1) semana en clases teóricas / académicas y una (1) semana en su programa técnico. Los programas técnicos en Greater Lowell Technical High School están organizados en base a núcleos. A continuación, se enumeran los veintitrés programas técnicos y el grupo al que pertenecen.:

Fabricación avanzada / Fabricación y transporte  
Reparación y repintado de colisiones automotrices / Fabricación y transporte  
Tecnología Automotriz/Manufactura y Transporte  
Carpintería/Tecnología de la Construcción  
Dibujo Asistido por Computadora y Diseño / Fabricación y Transporte  
Cosmetología/Servicios Personales  
Artes Culinarias/Servicios Personales  
Diseño y Comunicaciones Visuales/Tecnología  
Educación de la Primera Infancia/Servicios Personales  
Electricidad/Tecnología de la Construcción  
Tecnología Electrónica/Fabricación y Transporte  
Tecnología de Ingeniería/Fabricación y Transporte  
Comunicaciones Gráficas/Tecnología  
Asistencia de Salud/Pre-Enfermería/Tecnología  
Calefacción, Ventilación, Aire acondicionado y Refrigeración / Tecnología de  
Construcción  
Hotel, Restaurante y Turismo/Servicios Personales  
Servicios de Tecnología de la Información  
Marketing/Servicios Personales  
Albañilería/Tecnología de la construcción  
Laboratorio Médico y Asistencia/Tecnología  
Fabricación de metales y Tecnologías de Soldadura /Fabricación y Transporte  
Pintura y Diseño/Tecnología de la Construcción  
Plomería/Tecnología de la Construcción

# DESCRIPCIONES TÉCNICAS DE LOS CURSOS

## FABRICACIÓN AVANZADA

### FABRICACIÓN AVANZADA TALLER 2

Fabricación Avanzada Taller 2 proporciona un refuerzo en la importancia de mejorar las tolerancias en el tamaño y el acabado superficial de las piezas mecanizadas. Se proporciona instrucción sobre el equipo de seguridad personal y las normas de trabajo seguras utilizadas en los talleres de máquinas de hoy en día. También se cubre la operación de herramientas manuales, herramientas eléctricas portátiles, equipos de medición de precisión, tornos manuales, fresadoras manuales, centros de torneado CNC, centros de fresado CNC, amoladoras de pedestal, sierras eléctricas y prensas de perforación. La instrucción también incluye una introducción al último software Mastercam para el mecanizado asistido por computadora.

### FABRICACIÓN AVANZADA TALLER 3

Fabricación Avanzada Taller 3 proporciona refuerzo y un mayor desarrollo de las habilidades del taller mecánico. El trabajo de banco, la prensa de perforación, el fresado y torneado manual y CNC, el rectificado, el acabado y las tolerancias de sujeción, la medición y la inspección están incluidos. El curso combina conocimientos técnicos y experiencias prácticas en la fabricación de productos. Los estudiantes serán introducidos a la configuración y el uso adecuados de las máquinas CNC de alta tecnología, incluidas las máquinas HAAS y Kitamura. Los estudiantes también aprenden programación básica con el último software en uso por las industrias locales.

### FABRICACIÓN AVANZADA TEORÍA 3

Para mejorar aún más el trabajo que se realiza en el taller, Fabricación Avanzada Teoría 3 incluye una introducción al corte de roscas, tipos de limas y sierras, y el uso de fresadoras y fresadoras, junto con un estudio de metales ferrosos y no ferrosos. Se obtendrá competencia en la lectura y el boceto de planos. Los estudiantes aprenderán técnicas avanzadas de programación mientras escriben programas NC para el torno CNC y el centro de mecanizado utilizando códigos G y funciones M.

### FABRICACIÓN AVANZADA TALLER 4

Fabricación Avanzada Taller 4 es un estudio avanzado y más intensivo del mecanizado. En el curso se incluyen tanto la configuración como la operación de máquinas CNC verticales y horizontales, programación básica con software Mastercam y códigos G, diseño, tolerancias cercanas, acabado y requisitos de producción. A los estudiantes se les enseñan las habilidades necesarias para obtener una carrera en este oficio.

### FABRICACIÓN AVANZADA TEORÍA 4

Fabricación Avanzada Teoría 4 es un curso relacionado con la instrucción sobre diferentes roscas, medición de rosca de precisión, medición y tolerancia, uso de manuales de máquinas, torneado cónico, asignaciones y tolerancias. También se incluyen estudios de acabados superficiales, tolerancia geométrica y dimensionamiento, y lectura avanzada de planos. A los estudiantes se les enseñará a escribir programas de NC, así como a los procedimientos de interfaz de fresadoras CNC. La programación de la fresadora ProtoTrak MX3 también forma parte de este curso.

## Oportunidades Laborales en el Campo de la Fabricación Avanzada:

### Empleos a Nivel de Principiante

Operador de sierra de cinta  
Operador de torno  
Operador de molino N.C.

Operador de prensa de perforación  
Operario  
Operador de rectificadora de superficie

### **Con Experiencia y/o Formación Avanzada**

Programador de máquinas CNC

Fabricante de instrumentos

Creador de plantillas y accesorios

Maestro de Fabricación avanzada

Fabricante de herramientas y troqueles

Inspector

Barrenador de plantillas

Configurador de máquinas

Operador de Herramienta Miller y cortador

### **Ocupaciones Relacionadas**

Engrasador de máquinas

Asistente de cuna de herramientas

Encargado de materiales

# REPARACIÓN Y REPINTADO DE COLISIONES AUTOMOTRICES

## REPARACIÓN Y REPINTADO DE COLISIONES AUTOMOTRICES EXPLORATORIO

Este curso enfatiza las habilidades básicas necesarias en el oficio de reparación y repintado de colisiones automotrices, así como el uso de herramientas relacionadas, la aplicación de procedimientos y las técnicas de reparación actuales. Cada estudiante adquiere experiencia laboral en el uso de diversas herramientas y equipos requeridos en esta área técnica. Nuestro sistema de medios técnicos y el uso de ayudas visuales, así como la experiencia práctica, brindan a los estudiantes una excelente introducción a todas las diversas oportunidades de carrera dentro de la industria de colisiones automotrices.

## REPARACIÓN Y REPINTADO DE COLISIONES AUTOMOTRICES TALLER 1

El Taller de Reparación y Repintado de Colisiones Automotrices 1 proporciona a los estudiantes un conocimiento profundo de los procedimientos de reparación de colisiones automotrices, habilidades de empleabilidad, uso adecuado del equipo de pintura en aerosol, preparación de superficies, mezcla y aplicación de rellenos, cuidado y uso de herramientas eléctricas, varios métodos de eliminación de abolladuras, evaluación de daños y procedimientos de taller.

## REPARACIÓN Y REPINTADO DE COLISIONES AUTOMOTRICES TALLER 2

This course provides students with the opportunity to acquire skills and knowledge in shop safety, industry comprensión, procedimientos de taller, construcción de vehículos, cuidado y usos de herramientas eléctricas, herramientas manuales, equipos de taller, construcción de carrocerías y marcos, metalurgia, cuidado y uso de pistolas de pulverización, equipos de pulverización, materiales de repintado, preparación de superficies, desmontaje y remontaje, la evaluación y reparación de daños en paneles de metal y plástico. El análisis de daños del vehículo, la estimación, la pintura y la identificación de piezas también están cubiertos. Todos los proyectos de taller se basan en el plan de estudios I-CAR.

## REPARACIÓN Y REPINTADO DE COLISIONES AUTOMOTRICES TALLER 3

El programa del Taller de colisión y repintada automotriz 3 proporciona al estudiante un estudio más profundo de la reparación y repintado de colisiones automotrices. Los estudiantes estarán expuestos a reparaciones prácticas y de colisión en vivo durante todo el curso. Los temas adicionales de instrucción incluyen el análisis y la reparación de áreas de daños por colisión, reparación del marco y la carrocería unificada utilizando el sistema de alineación del cuerpo Maxima 3000 HE y el sistema de medición del marco láser Eclipse. Los estudiantes comenzarán a explorar los procedimientos de soldadura por colisión utilizando varios métodos que incluyen, MIG, bronce de silicio, soldadura por puntos de presión y soldadura de aluminio y plástico. También se cubrirán habilidades y conocimientos adicionales de reparación de fibra de vidrio, reparación de carrocerías de plástico, reparación de sistemas eléctricos, servicio de suspensión y sistemas de calefacción y refrigeración. Los estudiantes calificados tendrán la oportunidad de participar en el programa de educación cooperativa de la escuela trabajando en un taller en vivo durante la semana del taller. Todos los proyectos y estudios de el taller se basarán en el plan de estudios I-CAR.

## REPARACIÓN Y REPINTADO DE COLISIONES AUTOMOTRICES TEORÍA 3

Esta clase incluye prácticas de seguridad específicas para colisiones automotrices, capacitación I-CAR e instrucción adicional sobre sujetadores, procedimientos de medición, herramientas manuales, herramientas eléctricas, análisis de daños estructurales y corte y soldadura. Los estudiantes comenzarán a trabajar en su transcripción I-CAR que es extremadamente valiosa dentro de la industria.

## REPARACIÓN Y REPINTADO DE COLISIONES AUTOMOTRICES TALLER 4

El curso Taller de colisión y repintado automotriz 4 proporciona a los estudiantes una cobertura completa de la reparación avanzada de carrocerías automotrices, tanto mayores como menores, y los tipos más avanzados de



pinturas utilizadas en la actualidad, así como los métodos de aplicación. Otras áreas cubiertas en este curso incluyen el análisis y la reparación de daños por colisión mayor, soldadura MIG, soldadura por puntos de resistencia, soldadura plástica, unión adhesiva, alineación estructural y reparación, determinar cuándo reparar o reemplazar piezas, estimar y prepararse para entrevistas de trabajo. Los estudiantes del Taller de colisión y repintada automotriz 4 también pueden ser elegibles para ingresar al programa de educación cooperativa. Todos los proyectos del taller se basarán en el plan de estudios de I-CAR.

## **REPARACIÓN Y REPINTADO DE COLISIONES AUTOMOTRICES TEORÍA 4**

Esta clase incluye procedimientos de repintado, equipos de repintado y materiales de repintado. Los estudiantes aprenderán sobre pinturas a base de solventes, así como pinturas a base de agua. Los estudiantes recibirán instrucción en empleabilidad y entrevistas de trabajo. Una lista de valiosas certificaciones relevantes para la industria que todos los estudiantes tendrán la oportunidad de obtener está disponible. El objetivo del programa de reparación y repintado de colisiones automotrices es proporcionar a todos los estudiantes calificados que desean educación cooperativa la oportunidad de hacerlo.

### **Oportunidades Laborales en el campo de Colisión Automotriz:**

#### **Empleos a Nivel de Principiante**

Aprendiz de alineación del bastidor de colisión automotriz	Reparador de metales de colisión automotriz
Reacondicionado de colisión automotriz	Pintor de spray de colisión automática

#### **Con Experiencia y/o Formación Avanzada**

Especialista en marcos de colisión automotriz	Ajustador de seguros de colisión automotriz
Especialista en pintura de colisión automotriz	Gerente de taller de colisiones automotriz
Instalador de vidrio automotriz	Reparador de colisión automotriz

#### **Ocupaciones Relacionadas**

Reparador de motor	Empleado de taller de suministros automáticos
Pintor de chasis	Fabricante de piezas de metal
Asistente de lotes de automóviles nuevos y usados	Especialista en piezas de repuesto y posventa
Tasador de Seguros	Ingeniero Automotriz

# TECNOLOGÍA AUTOMOTRIZ

## TECNOLOGÍA AUTOMOTRIZ EXPLORATORIO

Este programa exploratorio presenta a los estudiantes las muchas oportunidades disponibles en la industria automotriz. El curso consiste en unidades en seguridad de taller, identificación de herramientas básicas y operación de equipos de taller. Se enfatiza el aprendizaje práctico. Los estudiantes tienen la oportunidad de aprender reparación automotriz básica trabajando en vehículos y ayudas de capacitación que han sido donadas por la industria privada. Este es un curso muy estimulante en una de las industrias que cambian más rápido en el país.

## TECNOLOGÍA AUTOMOTRIZ TALLER 1

Taller de Tecnología Automotriz 1 es una continuación del programa exploratorio. Los estudiantes reciben un estudio en profundidad del funcionamiento del motor, los trenes de transmisión y los sistemas eléctricos automotrices básicos. Este curso proporciona a los estudiantes una formación básica pero muy sólida en reparación de automóviles.

## TECNOLOGÍA AUTOMOTRIZ TALLER 2

Taller de Tecnología Automotriz 2 revisa las habilidades adquiridas durante la experiencia de Taller de Tecnología Automotriz 1 y se concentra en diagnosticar problemas de motores y trenes de rodaje; también se incluyen la inyección de combustible y las alineaciones delanteras. Los estudiantes están familiarizados con las prácticas y costumbres utilizadas en la industria. Las áreas de concentración incluyen electricidad, rendimiento del motor, mecánica del motor, medición del motor y multímetros digitales. Junto con la capacitación basada en computadora, los estudiantes están preparados con habilidades de empleabilidad que les permiten participar en el programa de educación cooperativa que está afiliado al Sistema Educativo Juvenil Automotriz. (AYES).

## TECNOLOGÍA AUTOMOTRIZ TALLER 3

Taller de Tecnología Automotriz 3 proporciona a los estudiantes un estudio en profundidad de los sistemas de bajo el automóvil, los procedimientos de mantenimiento y las operaciones de rendimiento, que involucran pruebas de diagnóstico y equipos de mantenimiento de última generación, preparando al estudiante para posibles oportunidades cooperativas. El programa Taller de Tecnología Automotriz 3 es también enriquecido con Identifix, ALLDATA, y Aprendizaje computarizado Mitchell.

## TECNOLOGÍA AUTOMOTRIZ TEORÍA 3

El componente teórico del Taller de Tecnología Automotriz 3 consiste en la teoría del aula utilizando los marcos y estándares CVTE de Massachusetts. Se incluye una revisión completa de la reparación del motor, calefacción, aire acondicionado, trenes de transmisión manuales y automáticos. Los sistemas de control informático se incorporan a través de textos actualizados y programas relacionados con la computadora, así como el Programa de Seguridad SP2. El Programa de Tecnología Automotriz de GLTHS mantiene una asociación con AYES (Sistema de Educación Juvenil Automotriz), ASE (Excelencia en el servicio automotriz) y NATEF (Fundación Técnica Nacional Automotriz). Se pone gran énfasis en preparar a los estudiantes para las oportunidades de educación cooperativa dentro de la comunidad.

## TECNOLOGÍA AUTOMOTRIZ TALLER 4

El taller de Tecnología Automotriz 4 revisa las habilidades adquiridas en niveles anteriores y se concentra en el diagnóstico de problemas de motor y tren de rodaje. También se incluye el diagnóstico de encendido computarizado, inyección de combustible y controles de contaminación y la alineación frontal. Los estudiantes se familiarizan con las prácticas y costumbres propias de la industria. Las áreas de concentración incluyen electricidad, electrónica y rendimiento del motor, mecánica del motor, medición del motor, herramientas de escaneo y multímetros digitales. Junto con la capacitación basada en computadora, los estudiantes están preparados con habilidades de empleabilidad que les permiten participar en el programa de educación cooperativa que está afiliado al Sistema Educativo Juvenil Automotriz. (AYES).

## **TECNOLOGÍA AUTOMOTRIZ TEORÍA 4**

El componente teórico del Taller de Tecnología Automotriz 4 revisa las habilidades previamente adquiridas. Los estudiantes revisan la seguridad del taller, el uso adecuado de herramientas y equipos. Se revisan y mejoran las concentraciones en dirección, suspensión, sistemas de frenado, tren de rodaje, motores y sistemas eléctricos. El mantenimiento y la reparación de vehículos se enfatizan a medida que los estudiantes se familiarizan con las prácticas y costumbres utilizadas por la industria automotriz. Se hace hincapié en las relaciones con los clientes, los pedidos de reparación y la industria automotriz. La documentación se explora con información de servicio electrónico (Mitchell bajo demanda). Se refuerzan las habilidades de empleabilidad de los estudiantes, lo que les permite participar en el programa de educación cooperativa que está afiliado al Sistema de Educación Juvenil Automotriz (AYES).

### **Oportunidades Laborales en el campo de la Tecnología Automotriz:**

#### **Empleos a Nivel de Principiante**

Reparador de frenos y escapes  
Técnico General Automotriz  
Técnico de autos nuevos y garantías

Técnico de lubricantes rápidos

#### **Con Experiencia y/o Formación Avanzada**

Propietario de taller de reparación automotriz  
Especialista en Diagnóstico Electrónico  
Representante de fábrica  
Gerente de Servicio/Piezas  
Consultor/Asesor de Servicios Automotrices

Especialista en transmisiones automáticas  
Especialista en afinación electrónica  
Especialista en alineación de frontal  
Maestro

#### **Ocupaciones Relacionadas**

Vendedor de automóviles  
Instalador de vidrio automotriz  
Ingeniero Automotriz

Vendedor de piezas automotrices  
Reparación de motores pequeños  
Tasador de Seguros

# CARPINTERÍA

## CARPINTERÍA EXPLORATORIO

El programa exploratorio introduce al estudiante a las oportunidades de carrera en el campo de la carpintería. El curso ofrece una breve exposición a instrumentos de medición, herramientas manuales, equipos de carpintería portátiles y estacionarios y materiales de construcción. Los estudiantes comenzarán a desarrollar las habilidades necesarias para dominar el campo de la carpintería mediante la construcción de proyectos que se llevarán a casa.

## CARPINTERÍA TALLER 1

Carpintería 1 ofrece una visión más profunda del uso de herramientas comerciales básicas, instrumentos de medición y materiales a través de proyectos de rendimiento de experiencia de la vida real dentro del taller. Esto, junto con la teoría relacionada, cultiva la conciencia en el estudiante de aspectos adicionales del campo de la carpintería.

## CARPINTERÍA TALLER 2

En este nivel, los estudiantes son instruidos en los factores de seguridad y el uso adecuado de las máquinas de potencia seleccionadas. Aprenderán a identificar, estimar y almacenar adecuadamente la madera y los materiales de construcción. Los dos primeros términos se centrarán en la seguridad del taller y las herramientas, las prácticas de carpintería y las técnicas de taller. Durante el tercer y cuarto mandato, se hará hincapié en la construcción de viviendas y el encuadre básico.

## CARPINTERÍA TALLER 3

En este nivel, los estudiantes adquieren experiencia en la construcción de proyectos de construcción de casas residenciales que pueden estar dentro o fuera del campus. Las habilidades de rendimiento de carpintería áspera y de acabado incluirán marcos de casas, techos y revestimientos. Los estudiantes instalarán ventanas y puertas, recortarán habitaciones e instalarán gabinetes de cocina. Los estudiantes aprenderán a erigir andamios y áreas de trabajo escénicas. Se dedica una gran cantidad de tiempo a estudiar y realizar las normas de seguridad aplicadas en el campo de la construcción. Los estudiantes de alto rendimiento pueden ser elegibles para participar en el programa de educación cooperativa, a partir del mes de febrero, si surgen las oportunidades.

## CARPINTERÍA TEORÍA 3

Los estudiantes de Teoría de la Carpintería 3 estarán expuestos a información actualizada sobre materiales y técnicas de construcción. Cobertura detallada de todos los aspectos de la construcción de marcos de luz, incluido el diseño del sitio, la formación de cimientos, el revestimiento, los techos, las ventanas y puertas, el acabado exterior, las paredes interiores, el piso y el techo. Se hace hincapié en el uso de herramientas modernas, materiales y componentes prefabricados. Carpintería Teoría 3 utiliza Carpintería Moderna, 13ª Edición.

## CARPINTERÍA TALLER 4

Los estudiantes del Taller de Carpintería 4 tendrán la oportunidad de participar en el programa de educación cooperativa, siempre que sean elegibles. El estudiante aprenderá el oficio de un empleador de educación cooperativa que informará a la escuela sobre las tareas realizadas y el nivel de competencia alcanzado durante la semana. Los estudiantes que permanecen en la escuela aprenderán a configurar maquinaria de carpintería para hacer trabajos de producción mientras aprenden el cuidado y mantenimiento de las herramientas de carpintería. Los estudiantes también trabajarán fuera del taller haciendo trabajos de mantenimiento y remodelación de carpintería según sea necesario dentro y fuera del campus de la escuela. Los estudiantes apoyarán los programas de construcción junior y también pueden trabajar para las comunidades de Lowell, Dracut, Tyngsborough y Dunstable.

## CARPINTERÍA TEORÍA 4

En Teoría de Carpintería 4, los estudiantes estudiarán técnicas avanzadas de enmarcado, acabado exterior e interior. El libro de códigos residenciales internacionales se utilizará para cubrir el Capítulo 2 Parte 2.B.06 y los códigos de construcción estatales y locales aplicables, incluida la parte del código de estiramiento de los sistemas de eficiencia energética Capítulo 2 Parte 2K.01 en los marcos de carpintería. Carpintería Teoría 4 utiliza Carpintería Moderna, 13ª Edición.

## Oportunidades Laborales en el campo de Carpintería:

### Empleos a Nivel de Principiante

Aprendiz de Carpintero	Ensamblador
Trabajador de banco	Framer
Instalador	Empleado de aserradero
Techador	Sider

### Con Experiencia y/o Formación Avanzada

Carpintero/Ebanista	Contratista de acabados
Contratista de marcos	Contratista General
Inspector	Remodelado
Supervisor/Capataz	Maestro

### Ocupaciones Relacionadas

Inspector de Edificios	Supervisor de aserradero
Estimador	Inspector de Viviendas

## **DIBUJO Y DISEÑO ASISTIDO POR COMPUTADORA**

### **DIBUJO Y DISEÑO ASISTIDO POR COMPUTADORA EXPLORATORIO**

Este curso le dará al estudiante la oportunidad de aprender a usar CADD (Dibujo y diseño asistido por computadora), una de las herramientas más poderosas utilizadas por ingenieros y diseñadores en la actualidad. Se anima a los estudiantes a expresar sus ideas creativas con numerosos proyectos de diseño desafiantes. Estos proyectos de diseño incluyen la creación de un modelo 3D y su impresión en una impresora 3D para llevar a casa. Una serie de proyectos tienen como objetivo ayudar a los estudiantes a aprender sobre posibles carreras de ingeniería de diseño. Este es un curso muy estimulante donde el único límite a las posibilidades de creatividad y diseño es la voluntad de los estudiantes de pensar creativamente.

### **DIBUJO Y DISEÑO ASISTIDO POR COMPUTADORA TALLER 1**

Taller de dibujo y diseño asistido por ordenador 1 amplía los conceptos básicos del diseño introducidos en la exploración. Los estudiantes participarán activamente en proyectos de diseño práctico que se centrarán en la investigación y el desarrollo, la creación de prototipos y el proceso de fabricación. Los estudiantes comenzarán a aprender sobre múltiples programas de software CADD 3D para prepararse para la capacitación avanzada en la universidad o una carrera.

### **DIBUJO Y DISEÑO ASISTIDO POR COMPUTADORA TECNOLOGÍA TALLER 2 – INDUCCIÓN AL DISEÑO DE INGENIERÍA (PROYECTO *LEAD THE WAY*)**

Este curso proporcionará a los estudiantes de CADD y Tecnología de Ingeniería las habilidades básicas para ambas disciplinas. La atención se centrará en el diseño CADD y los principios de máquinas simples, pérdida de calor de estructuras, mecánica de fluidos, electrónica básica y robótica. Los estudiantes utilizarán el plan de estudios de Introducción al Diseño de Ingeniería de Proyecto *Lead The Way* (PLTW). Los estudiantes se centrarán en el proceso de diseño y resolución de problemas de ingeniería. Los instructores trabajarán en estrecha colaboración con Tecnología de Ingeniería y CADD para brindar apoyo a los diversos proyectos que los estudiantes construirán mientras aprenden sobre la teoría, la práctica y las habilidades de construcción del diseño asistido por computadora utilizando Auto Desk Inventor, Revit, Solid Works y otro software de diseño. Los estudiantes utilizarán el proceso de diseño formal a medida que resuelven y construyen las soluciones a problemas del mundo real, así como trabajan en productos de ingeniería inversa para hacerlos más pequeños, más limpios, más fuertes e inteligentes. Algunos proyectos incluyen motores de asedio, turbinas eólicas, Vex BattleBots, submarinos y el desafío del dispensador de lápices. Además, este curso incluye un plan de estudios basado en proyectos donde se utilizará el proceso de diseño formal para resolver los problemas relacionados con los proyectos en los que los estudiantes están trabajando. Los estudiantes trabajarán en habilidades de empleabilidad que los prepararán para una posible colocación y empleo de educación cooperativa después de la graduación. Este curso puede conducir a créditos universitarios.

### **DIBUJO Y DISEÑO ASISTIDO POR COMPUTADORA TALLER DE TECNOLOGÍA AVANZADA**

Este curso se basa en una duración de ocho trimestres y proporciona capacitación en profundidad en los campos de la arquitectura, el diseño de interiores, la ingeniería mecánica, el diseño industrial, así como los aspectos relacionados a el diseño de juegos y películas. El segmento arquitectónico cubre una mirada exhaustiva al diseño y la configuración de los oficios de la construcción incorporados dentro de la construcción de casas residenciales. Los estudiantes adquieren las habilidades requeridas en la planificación de habitaciones y espacios, elevaciones interiores, planos de techos, secciones de paredes y proceso de permisos de detalle. En el segmento de diseño de interiores, los estudiantes aprenderán como medir adecuadamente y documentar paisajes y conceptos de ingeniería civil como diseño de puentes, contornos de suelo y topografía. El segmento mecánico introduce a los estudiantes a varios procesos de taller y se centra en reforzar las habilidades de los estudiantes en dibujo mecánico y diseño. Este segmento les introduce en el proceso de diseño de ingeniería. Los estudiantes adquieren conocimientos de hilos y sujetadores, engranajes y desarrollos de patrones junto con otras habilidades actuales relacionadas con la industria. Los estudiantes continuarán desarrollando sus habilidades CADD durante todo el año utilizando el último software CADD 2D y 3D mientras utilizan las máquinas prototipo rápidas (impresión 3D) y desarrollan aún más sus habilidades de creación de modelos. A los estudiantes se les enseña el uso de varios instrumentos de medición, incluidos micrómetros y pinzas Vernier. Los estudiantes deben diseñar, dibujar, diseñar y presentar un conjunto completo de dibujos de trabajo para una casa residencial y diseñar, dibujar, diseñar y presentar un proyecto mecánico de su elección. Se proporciona asistencia para ayudar a los estudiantes a determinar las opciones de carrera o universidad después de la graduación.

## **DIBUJO Y DISEÑO ASISTIDO POR COMPUTADORA TECNOLOGÍA TEORÍA 3 Y 4**

Este curso introducirá conceptos avanzados en arquitectura, animación 3D y juegos, y trayectorias profesionales de diseño e ingeniería. Ampliaremos el diseño arquitectónico y mecánico en los términos uno y dos. Esto incluirá ingeniería inversa de piezas, diseño de chapa, diseño general y teoría de dibujo, y otros conceptos avanzados necesarios para tener éxito en la universidad o en una carrera. El estudiante trabajará en habilidades de empleabilidad durante todo el año en preparación para la educación cooperativa, la universidad y las oportunidades de trabajo. Al final del primer semestre, el estudiante tendrá un currículum, portafolio y referencias que utilizará para asegurar el empleo. Las personas mayores participarán en un proyecto de un año de duración de su propia elección. Los estudiantes pueden elegir un proyecto arquitectónico, de animación y juegos en 3D o mecánico. Este proyecto será instruido y calificado como si estuvieran en el lugar de trabajo.

La Academia Colegiada de la Mancomunidad (o CCA, por sus siglas en inglés) de la Universidad de Massachusetts está diseñado para aumentar las oportunidades universitarias tempranas para estudiantes de tercer y cuarto año de secundaria en escuelas asociadas, con un énfasis especial en la matriculación de estudiantes étnicamente diversos, de primera generación, económicamente desfavorecidos y desatendidos. La asociación universitaria anticipada de CCA proporcionará a los estudiantes matriculados un mayor rigor académico, desafíos y una introducción intensiva al trabajo de nivel universitario para apoyar una transición más fluida a la educación superior. Los estudiantes tendrán la oportunidad de obtener créditos universitarios y, al mismo tiempo, cumplir con los requisitos de graduación de la escuela secundaria, pasar tiempo en un campus de la Universidad de Massachusetts para participar en actividades de concientización universitaria y aprender más sobre opciones profesionales y especializaciones universitarias.

Greater Lowell Technical High School se ha asociado con la Universidad de Massachusetts Lowell para establecer dos caminos de la Academia Colegiada de la Mancomunidad; Ingeniería (que incluye dibujo y diseño asistidos por computadora, tecnología electrónica y tecnología de ingeniería) y educación (que incluye educación de la primera infancia).

La participación en los cursos de CCA se ofrece a los estudiantes con el logro del nivel de grado y la recomendación del maestro. Los cursos ofrecidos están destinados a apoyar a los estudiantes dentro de las dos vías al acelerar el cumplimiento de los requisitos de grado de UMass Lowell. Se puede encontrar más información en: <https://cca.massachusetts.edu/>

Revise el Programa de estudios para los cursos de Ingeniería Pathway.

### **Oportunidades Laborales en el campo de Dibujo y diseño asistido por computadora:**

#### **Empleos a Nivel de Principiante**

Dibujante CADD I	Dibujante CADD
Dibujante de diseño asistido por computadora	Dibujante arquitectónico
Dibujante Arquitectónico I	Dibujante Mecánico I
Dibujante I	Dibujante de Nivel I

#### **Con Experiencia y/o Formación Avanzada**

Arquitecto Industrial	Arquitecto Residencial
Ingeniero de Diseño Mecánico	Ingeniero en Diseño Industrial
Ingeniero de Diseño Automotriz	Profesor de Ingeniería CADD
Profesor de CADD Arquitectónico	Diseñador Eléctrico
Ingeniero de tuberías	Ingeniero de Diseño de Estructuras
Operador CADD	Ingeniero de Procesos

Gerente de CADD  
Gerente de Encuestas  
Estimador

Ingeniero de Proyectos  
Ingeniero de Petróleo y Gas

### **Ocupaciones Relacionadas**

Arquitectos  
Técnicos en Ingeniería Eléctrica y Electrónica  
Instaladores y reparadores eléctricos y electrónicos  
Diseñadores Industriales  
Técnicos en Ingeniería Mecánica  
Técnicos de topografía y cartografía

Cartógrafos y Fotogrametrías  
Ingenieros Eléctricos y Electrónicos  
Técnicos Electromecánicos  
Arquitectos Paisajistas  
Ingenieros Mecánicos  
Topógrafos



# COSMETOLOGÍA

## COSMETOLOGÍA EXPLORATORIO

El programa exploratorio de cosmetología está diseñado para exponer a los estudiantes a técnicas básicas y actividades relacionadas con la profesión de cosmetología. Los estudiantes aprenderán la importancia de la seguridad, el saneamiento y la higiene personal. También participarán en el trabajo básico de manicú y procedimientos básicos en trenzado, champú, secado por soplado y arte de uñas. Los estudiantes son informados de las 1,000 horas obligatorias requeridas por la Junta Estatal de Cosmetología.

## COSMETOLOGÍA TALLER 1

El programa del Taller de Cosmetología 1 amplía los conceptos básicos a los que los estudiantes estuvieron expuestos en exploratorios, además de la limpieza facial básica, el trabajo de hierro y el cuidado básico de las uñas. A los estudiantes se les enseñarán técnicas correctas para la seguridad y el saneamiento. Serán evaluados por su capacidad en sus competencias requeridas, así como por su interés y esfuerzo. También revisaremos las expectativas de la escuela a lo largo del curso, así como las regulaciones requeridas por la Junta Estatal. Los estudiantes explorarán las muchas oportunidades de trabajo en el campo de la cosmetología.

## COSMETOLOGÍA TALLER 2

Este programa comienza el primer año de un viaje de tres años a través de la cosmetología. Los estudiantes pueden comenzar a adquirir sus 1000 horas ordenadas por la Junta Estatal de Cosmetología para obtener la licencia solo después de cumplir los quince años. Los estudiantes deben comprar un uniforme y un kit de inicio que contenga los suministros necesarios para presentarles las técnicas fundamentales de varios métodos de peinado, rizado básico permanente, corte de pelo y técnicas estatales de tableros faciales, maquillaje, tratamientos del cuero cabelludo, depilación facial y manicuras. Se desarrollan proyectos para reforzar el currículo abordando diferentes estilos de aprendizaje. Además, los estudiantes estudiarán la parte teórica de la cosmetología comenzando con los capítulos introductorios de los nuevos estándares Mylady de cosmetología.

## COSMETOLOGÍA TALLER 3

Este es el segundo año del curso regulado por el estado de tres (3) años. Los estudiantes revisarán los conceptos básicos que se aprenden en Taller de Cosmetología 2, los desarrollarán en competencias más avanzadas necesarias para cumplir con los estándares exigidos tanto por el estado como por la industria. Las unidades introducidas y desarrolladas incluyen cortes de pelo básicos, varias técnicas de peinado, servicios de textura química, uñas artificiales, extensiones de pestañas y una variedad de aplicaciones de color de cabello. El alumno aprenderá a desarrollar sus curriculum vitae.

## COSMETOLOGÍA TRAYECTORIAS PROFESIONALES 1

Este curso comenzará con un enfoque encaminado a preparar al alumno para incorporarse a un salón de belleza al incorporar el cuidado de unas, conocimientos de diferentes productos y técnicas avanzadas de maquillaje que incluyen maquillaje de efectos especiales y aplicación formal de maquillaje. La instrucción avanzada para el cuidado de las uñas incluirá tendencias y técnicas actuales de la industria, como acrílico, inmersiones y aplicaciones de gel, arte de uñas y apliques. Los estudiantes adquirirán habilidades para trabajar en el entorno clínico que mientras que desarrollan una imagen profesional y exhiben una ética laboral adecuada. El plan de estudios expondrá también al alumno a las expectativas de la vida real al participar en simulacros de entrevistas de y trabajo así como al participar en la búsqueda de empleos.

## COSMETOLOGÍA TEORÍA 3

Los estudiantes en Teoría de Cosmetología 3 continuarán acumulando las horas requeridas de la junta estatal. Durante este año, los estudiantes desarrollarán la capacidad de analizar la parte teórica de la cosmetología demostrando una comprensión de los desinfectantes, el cuidado de la piel, el color del cabello, el cuidado de las uñas, las mejoras del cabello artificial y los productos de peinado profesional. de un proceso de entrevista, el desarrollo de curriculum vitae y la búsqueda de empleo utilizando múltiples recursos. Los jóvenes continuarán utilizando el programa de software en línea que incluye pruebas, revisiones e informes completos del progreso de su capítulo. Esta evaluación electrónica es un recurso

crucial en la preparación del estudiante para el examen de licencia. También se puede acceder a este programa en sus computadoras domésticas.

#### **COSMETOLOGÍA TALLER 4**

Este es el tercer año del programa de tres (3) años. Las 1.000 horas obligatorias deben completarse durante este tiempo. Taller de Cosmetología 4 se lleva a cabo de manera similar a un entorno de salón real, mientras que los estudiantes realizan varios servicios de cosmetología en clientes reales. Los estudiantes podrán solicitar la licencia estatal al completar con éxito el programa. Los estudiantes participan en técnicas avanzadas de corte de color y cabello, estética europea y escenarios simulados de salón / industria. Los alumnos también van a crear un portafolio para demostrar sus habilidades adquiridas a lo largo de su participación en el Programa de Cosmetología.

#### **COSMETOLOGÍA TRAYECTORIAS PROFESIONALES 2**

Los estudiantes continuarán con la instrucción progresiva en Trayectorias profesionales, incluida la mayoría de las técnicas que se introdujeron en Taller de Cosmetología 3 con capacitación avanzada en Extensión de Pestañas, Elevadores y Tintes. Este nivel también incluirá capacitación avanzada en aplicación de maquillaje nupcial y técnicas de maquillaje. Los estudiantes participarán en actividades que mejoran las habilidades de empleabilidad para prepararlos para la educación cooperativa y el empleo al graduarse.

#### **COSMETOLOGÍA TEORÍA 4**

Teoría de la Cosmetología 4 continúa cubriendo todos los aspectos de la cosmetología, incluido el peinado avanzado, la coloración del cabello, los servicios de textura química, la anatomía, la histología, las entrevistas de trabajo y la gestión del salón. Al completar las 1000 horas obligatorias, los estudiantes presentarán una solicitud para tomar el examen requerido de la Junta Estatal. Los estudiantes que aprueben este examen recibirán su licencia de cosmetología que les permitirá trabajar en la industria del cabello, la piel y las uñas.

#### **Oportunidades Laborales en el campo de Cosmetología:**

##### **Empleos a Nivel de Principiante**

Operador de Salón	Técnico de Uñas
Recepcionista	Esteticista
Asistente de Salón	Técnico en depilación con cera
Agente de ventas	

##### **Con Experiencia y/o Formación Avanzada**

Técnico médico en Spa	Técnico de Color
Demostrador de productos	Maquillista de Teatro
Gerente de Salón	Inspector de la Junta Estatal
Instructor de Cosmetología	Técnico de pelucas
Especialista en extensiones “Las”	Técnico en micro trenzado

# ARTES CULINARIAS

## ARTES CULINARIAS EXPLORATORIO

En esta clase introductoria, los estudiantes serán introducidos a la cocina y las técnicas académicas que se utilizan actualmente en la industria culinaria. Se utilizará una amplia variedad de herramientas y equipos de la industria a lo largo del curso. Cada estudiante tendrá la oportunidad de producir hasta tres proyectos desde cero. Cada proyecto se centrará en desarrollar una habilidad en particular. Al completar cada proyecto, los estudiantes tendrán la oportunidad de probar los artículos producidos y comparar sus proyectos con sus compañeros, así como autoevaluarse utilizando las rúbricas proporcionadas.

## ARTES CULINARIAS TALLER 1

En la primera parte del programa de Artes Culinarias, los estudiantes se centrarán en la seguridad de los alimentos, la higiene personal, la prevención de la contaminación de la comida, el control del tiempo y de la temperatura y la limpieza y sanitización. Los estudiantes recibirán la oportunidad de obtener su certificación de manejo de alimentos, misma que es el fundamento en esta área así como el primer paso hacia la certificación SafeServe. Los estudiantes estarán preparados para Taller de Artes Culinarias 2, 3 y 4 aprendiendo las expectativas de sus uniformes que se utilizará en todos los niveles.

## ARTES CULINARIAS TALLER 2

El primer año completo del programa de tres años introduce a los estudiantes a los estándares de la industria en uniforme e higiene personal, proporciona instrucción en las áreas de terminología, caldos y sopas, salsas, ensaladas, producción de verduras y habilidades introductorias con cuchillos. Los estudiantes son introducidos a los principios de la producción de cocina y las conversiones de recetas. Los estudiantes también son asignados al Restaurante Artesanal, donde participarán en una variedad de tareas de restaurante y banquete, desde servir hasta la operación de la caja registradora y el manejo de efectivo, hasta administrar las operaciones del restaurante y el piso de banquetes.

## ARTES CULINARIAS TALLER 3

El segundo año completo del programa de Artes Culinarias funciona como el servicio de catering interno con estudiantes que trabajan en varios puestos de catering utilizando técnicas de cocina como saltear y asar. Hay una introducción a las técnicas básicas de horneado, como masas magras, masas laminadas y postres emplatados. Hay una introducción y continuación de la preparación de ensaladas y técnicas de decoración simples. Durante este año, los estudiantes recibirán su tarjeta general de la industria de 10 horas de OSHA.

## ARTES CULINARIAS TEORÍA 3

Este curso ofrece a los estudiantes la oportunidad de desarrollar una base sólida en la industria de servicios de alimentos. Los estudiantes serán capacitados en seguridad y saneamiento. ServSafe, un programa reconocido a nivel nacional se ofrece para que los estudiantes tengan la oportunidad de obtener un certificado de cinco años en saneamiento que se acepta en todas partes del país y que potencialmente podría ganarles crédito universitario. La seguridad alimentaria nunca ha sido más importante para la industria de los restaurantes y sus clientes. Basado en el *Código Alimentario de la FDA de 2013*, el *ServSafe Manager Book, 7/e* se centra en las medidas preventivas para mantener los alimentos seguros. Para reflejar mejor las necesidades cambiantes de una fuerza laboral diversa y en expansión, los temas de seguridad alimentaria se presentan de una manera práctica y fácil de usar con historias del mundo real para ayudar a los estudiantes a comprender la importancia cotidiana de la seguridad alimentaria. La entrega simplificada de contenido de seguridad alimentaria creará una experiencia de aprendizaje basada en actividades y fácilmente comprensible para una variedad de estudiantes. El resultado final es un contenido más enfocado, lo que lleva a prácticas de seguridad alimentaria más sólidas y una fuerza laboral mejor capacitada.

## ARTES CULINARIAS TALLER 4

Durante este año de este programa de tres años, los estudiantes de último año dirigirán y operarán una cocina de alta producción que da servicio al Restaurante Artesanal que está abierto al público. La capacitación práctica de alto nivel asegurará que los estudiantes estén preparados para construir una carrera dentro del campo culinario. Además de las oportunidades de educación cooperativa, el último año de este programa involucra al estudiante con cocina de carne, conversión de recetas, análisis de costos y planificación de menús, administración de suministros de alimentos y recursos de cocina.

## **ARTES CULINARIAS TEORÍA 4**

Durante los dos primeros trimestres, este curso ofrece la oportunidad de desarrollar una base sólida en el lado matemático de la industria de servicios de alimentos, así como la oportunidad de explorar la idea de emprendimiento. Los estudiantes crearán un plan de negocios de trabajo para un establecimiento de servicio de alimentos. El plan de negocios incluirá, entre otros, conceptos de marketing, análisis de costos de recetas y diseño de planos de planta. Para el tercer y cuarto trimestre, los estudiantes serán introducidos a la ciencia de la panadería y la nutrición. Los estudiantes aprenderán las funciones de los ingredientes utilizados en la repostería y también buscarán alternativas para estos ingredientes que cumplirán con una variedad de restricciones dietéticas.

## **ARTES CULINARIAS CAFE TALLER 2**

El primer año completo del programa de tres años proporciona instrucción en las áreas de terminología, sopas, salsas, sándwiches, ensaladas, producción de verduras, guarnición y habilidades introductorias con cuchillos. Los estudiantes son introducidos a los principios de producción y conversión de recetas con un fuerte énfasis en la seguridad alimentaria, el saneamiento y las habilidades de empleabilidad. Los estudiantes también serán capacitados en una instalación de lavandería estándar de la industria. Los estudiantes serán asignados a participar en una variedad de estaciones de restaurantes que incluyen servicio, anfitrión y administración en un entorno de cafetería ocupado que sirve al público.

## **ARTES CULINARIAS CAFE TALLER 2 TEORÍA**

Este curso ofrece la oportunidad de desarrollar una base sólida en la industria de servicios de alimentos. Los estudiantes serán capacitados en seguridad y saneamiento. ServSafe, un programa reconocido a nivel nacional se ofrece para que los estudiantes tengan la oportunidad de obtener una certificación de Manipuladores de Alimentos. La seguridad alimentaria nunca ha sido más importante para la industria de los restaurantes y sus clientes. La obtención de esta certificación proporcionará al estudiante mayores oportunidades de empleo. Para reflejar mejor las necesidades cambiantes de una fuerza laboral diversa y en expansión, los temas de seguridad alimentaria se presentan de una manera práctica y fácil de usar con historias del mundo real para ayudar a los estudiantes a comprender la importancia cotidiana de la seguridad alimentaria. La entrega simplificada de contenido de seguridad alimentaria creará una experiencia de aprendizaje basada en actividades y fácilmente comprensible para una variedad de estudiantes. El resultado final es un contenido más enfocado, lo que lleva a prácticas de seguridad alimentaria más sólidas y una fuerza laboral mejor capacitada.

### **Oportunidades Laborales en el campo de las Artes Culinarias:**

#### **A Nivel Principiante**

Servidor	Servidor de banquetes
Lavadora de platos y ollas	Ayudante
Cocinero preparador	Aprendiz de panadero
Decorador de pasteles	

#### **Con Experiencia**

Sous Chef	Gerente de Restaurante
Gerente de Alimentos y Bebidas	Pastelero
Chef Ejecutivo	

#### **Ocupaciones Relacionadas**

Empresario	Representante de ventas
Fotógrafo de alimentos	Investigación y Desarrollo
Profesor de Artes Culinarias	

# DISEÑO Y COMUNICACIONES VISUALES

## DISEÑO Y COMUNICACIONES VISUALES EXPLORATORIO

El Exploratorio de Diseño y Comunicaciones Visuales presenta una amplia visión general de la industria. Los estudiantes exploran sus talentos en diseño, bocetos, ilustración por computadora y mejora de fotos digitales. Los estudiantes serán introducidos al software estándar de la industria Adobe Design Suite. Se revisarán las oportunidades de empleo en el área de Diseño y Comunicaciones Visuales. Este emocionante plan de estudios adopta un enfoque práctico para completar varios proyectos, incluida la creación de un dibujo diario, hacer un trabajo en el proyecto basado en el campo y crear arte de palabras en Adobe Illustrator. Se anima a los estudiantes a expresarse creativamente.

## DISEÑO Y COMUNICACIONES VISUALES TALLER 1

La experiencia de Taller de Diseño y Comunicación Visual 1 proporciona al estudiante un plan de estudios más profundo y adopta un enfoque práctico para completar una variedad de proyectos en el entorno del taller. Los estudiantes tendrán la oportunidad de mejorar sus habilidades utilizando el software estándar de la industria Adobe Design Premium Suite. A través del aprendizaje basado en proyectos, los estudiantes tendrán la oportunidad de aprender los conceptos básicos de Photoshop, Illustrator y Dreamweaver. Los estudiantes también practicarán habilidades básicas, como dibujo, pintura y composición.

## DISEÑO Y COMUNICACIONES VISUALES TALLER 2

El alcance del plan de estudios gira en torno a una base pesada de fundamentos en conceptos de diseño, software y equipo. Este curso estudia una gran parte del software Adobe Suite, como Photoshop, Illustrator e InDesign. Los fundamentos del diseño, como los principios, los elementos y la teoría del color, se practican a través de tareas y proyectos de clase. El desarrollo de habilidades de empleabilidad se integra en el plan de estudios donde los estudiantes participarán en proyectos grupales, críticas de arte, plazos de proyectos y presentaciones. Este curso proporciona una gama de estudios que incluyen: tipografía, diseño de diseño, técnicas mixtas, diseño digital y fotografía. El variado plan de estudios es la preparación para que los estudiantes los guíen en sus propios intereses y adquieran habilidades para futuras aplicaciones dentro del Diseño y Visual, para la universidad y la industria.

## COLOCACIÓN AVANZADA (AP) 2-D ARTE Y DISEÑO

AP 2-D Arte y Diseño es un curso introductorio a nivel universitario en el que los estudiantes refinan y aplican las habilidades e ideas que desarrollan a lo largo del curso para producir arte y diseño bidimensional y de un portafolio de 20 imágenes con texto de apoyo. Este curso de colocación avanzada se adapta a aquellos que se toman en serio la promoción de su propia experiencia en arte y diseño, centrándose en la investigación de materiales. Procesos y la elaboración / presentación de arte y diseño. Los estudiantes deben considerar cómo los materiales, procesos e ideas se pueden utilizar para hacer el trabajo que apoya un tópico de investigación sostenido. Los estudiantes pueden trabajar con cualquier material, proceso que crean que puede apoyar su investigación. El diseño gráfico, la imagen digital, la fotografía, el collage, el diseño de telas, el tejido, la ilustración y el grabado se encuentran entre las posibilidades en la entrega de su portafolio.

## DISEÑO Y COMUNICACIONES VISUALES TALLER 3

En Taller de Diseño y Comunicación Visual 3, los estudiantes comenzarán a preparar un portafolio de trabajo que se utilizará para la preparación universitaria y profesional. Habrá un énfasis en el desarrollo de conceptos creativos, publicidad y diseño promocional, dibujo observacional, ilustración y fotografía. Los estudiantes participarán en varios concursos y competiciones, además de completar la producción basada en el cliente. Los estudiantes participarán en presentaciones, indicaciones creativas y críticas. Se hará hincapié en las habilidades de empleabilidad, incluida la gestión del tiempo y la ética de trabajo. Los estudiantes aprenderán sobre la seguridad en el lugar de trabajo en el campo relacionado.

## DISEÑO Y COMUNICACIONES VISUALES TEORÍA 3

Los estudiantes aprenderán habilidades de diseño web utilizando Adobe Dreamweaver. Cada estudiante diseñará una página web basada en su portafolio de trabajo que incluye gráficos por computadora, ilustraciones, proyectos de impresión, premios y certificados. Los estudiantes también se centrarán en la creación de un currículum profesional y habilidades de búsqueda de empleo. Los estudiantes practicarán habilidades de entrevista a través de entrevistas simuladas y se centrarán en sus habilidades de empleabilidad. Los estudiantes investigarán oportunidades de trabajo en su área elegida de Diseño y

Comunicaciones Visuales y explorarán un presupuesto realista basado en los salarios actuales del Manual de Perspectivas de Empleo publicado por el gobierno. Los estudiantes también obtendrán la certificación OSHA de 10 horas.

#### **DISEÑO Y COMUNICACIONES VISUALES TALLER 4**

En el Taller de Diseño y Comunicación Visual 4, los estudiantes continuarán preparando un portafolio de trabajo que se utilizará para la preparación universitaria y profesional. Los estudiantes continuarán desarrollando habilidades técnicas aprendidas en DVC Shop 3, incluidas presentaciones, indicaciones creativas y críticas. Se hará hincapié en las habilidades de empleabilidad, incluida la gestión del tiempo y la ética de trabajo. Los estudiantes continuarán aprendiendo sobre la seguridad en el lugar de trabajo en el campo relacionado. Se crearán tanto un libro de portafolio impreso como un portafolio digital para ayudar a obtener empleo. Los estudiantes presentarán un portafolio de trabajo tanto a representantes universitarios como a profesionales de la industria para su crítica. Se alentará a los estudiantes a participar en la educación cooperativa.

#### **DISEÑO Y COMUNICACIONES VISUALES TEORÍA 4**

Los estudiantes aprenderán Adobe Animate. Los estudiantes crearán sus propias animaciones a través del proceso de creación de personajes, escritura de una historia y creación de un guion gráfico. Los estudiantes también se centrarán en la videografía. Los estudiantes escribirán guiones, planificarán y filmarán un proyecto. Los estudiantes también se centrarán en las habilidades de formación de equipos y la preparación profesional y continuarán trabajando en las habilidades de empleabilidad.

En el Taller de Diseño y Comunicación Visual 4, los estudiantes continuarán preparando un portafolio de trabajo que se utilizará para la preparación universitaria y profesional. Los estudiantes continuarán desarrollando habilidades técnicas aprendidas en DVC Shop 3, incluidas presentaciones, indicaciones creativas y críticas. Se hará hincapié en las habilidades de empleabilidad, incluida la gestión del tiempo y la ética de trabajo. Los estudiantes continuarán aprendiendo sobre la seguridad en el lugar de trabajo en el campo relacionado. Se crearán tanto un libro de portafolio impreso como un portafolio digital para ayudar a obtener empleo. Los estudiantes presentarán un portafolio de trabajo tanto a representantes universitarios como a profesionales de la industria para su crítica. Se alentará a los estudiantes a participar en la educación cooperativa.

#### **DISEÑO Y COMUNICACIONES VISUALES TEORÍA 4**

Los estudiantes aprenderán Adobe Animate. Los estudiantes crearán sus propias animaciones a través del proceso de creación de personajes, escritura de una historia y creación de un guion gráfico. Los estudiantes también se centrarán en la videografía. Los estudiantes escribirán guiones, planificarán y filmarán un proyecto. Los estudiantes también se centrarán en las habilidades de formación de equipos y la preparación profesional y continuarán trabajando en las habilidades de empleabilidad.

### **Oportunidades Laborales en el campo de Diseño y Comunicaciones Visuales:**

#### **Empleos a Nivel de Principiante**

Artista de producción  
Calígrafo  
Aerógrafo  
Artista de bellas Artes  
Diseñador gráfico

Fotógrafo  
Diseñador de pre-imprenta  
Ilustrador  
Artista de producción  
Maquetista

#### **Con Experiencia y/o Formación Avanzada**

Animador  
Maestro de Artes visuales  
Caricaturista  
Artista Técnico  
Tatuador  
Maquetista  
Camarógrafo  
Director Artístico

Director Artístico  
Instructor de medios digitales  
Artista conceptual  
Artista escénico  
Ilustrador médico  
Editor de películas/vídeos  
Diseñador de interfase para usuarios

#### **Ocupaciones Relacionadas**

Diseñador de experiencia para usuarios  
Diseñador de modas  
Diseñador de juegos  
Curador/Director de Museo  
Mercadólogo de medios sociales

Copista  
Diseñador de interiores  
Publicista  
Productor de Cine/Televisión  
Gerente de producción

# EDUCACIÓN INFANTIL

## **EDUCACIÓN DE LA PRIMERA INFANCIA EXPLORATORIO**

Este curso está diseñado para presentar al estudiante las muchas trayectorias profesionales involucradas con el trabajo con niños pequeños. La educación de la primera infancia se refiere a enseñar a los niños desde el nacimiento hasta los nueve años y puede conducir a una carrera como maestra de preescolar, proveedor de cuidado infantil, niñera, au pair, paraprofesional, trabajadora de recreación y mucho más. Los estudiantes participarán en una variedad de actividades prácticas para la educación preescolar utilizando arte, música, matemáticas, ciencias y literatura infantil. Se enfatizará el comportamiento profesional, la supervisión, la seguridad y la capacidad de liderar y facilitar un aula de niños pequeños.

## **EDUCACIÓN DE LA PRIMERA INFANCIA TALLER 1**

Este curso es en nuestra guardería una introducción a las obligaciones y responsabilidades de un técnico asistente en sus primeras lecciones de preescolar. Al final de este curso llevarán consigo un portafolio con lecciones y productos de su autoría. Se resaltarán la conducta profesional, la supervisión de niños y la capacidad de liderar y facilitar un aula.

## **EDUCACIÓN DE LA PRIMERA INFANCIA TALLER 2**

Los estudiantes comienzan su exploración de la profesión docente a través de ECE Shop 2. Los estudiantes serán introducidos y guiados a través de los siete componentes del estilo de enseñanza Aula receptiva durante este año de taller. Los estudiantes llevarán a cabo lecciones y actividades a través del uso de la simulación y el juego de roles. Los estudiantes de segundo año pasan parte de su día escolar trabajando en el preescolar Little Gryphons directamente con los estudiantes de preescolar. A lo largo de este curso, los estudiantes estudiarán conceptos fundamentales sobre la profesión educativa y aprenderán sobre el plan de estudios, la gestión del aula, la adaptación a las necesidades específicas de los estudiantes y los teóricos del aprendizaje. Los estudiantes se sumergirán en temas como el desarrollo infantil, el lenguaje del maestro y los procedimientos de seguridad para los niños. Los estudiantes investigarán y discutirán diferentes entornos educativos y oportunidades de carrera trabajando con niños.

Los estudiantes de segundo año obtienen capacitación y certificación en RCP y primeros auxilios pediátricos y adultos. Los estudiantes de segundo año también obtienen la certificación OSHA.

## **EDUCACIÓN DE LA PRIMERA INFANCIA TALLER 3**

Los estudiantes de ECE Shop 3 adquieren experiencia práctica en nuestro centro preescolar en el lugar, que atiende a veinte niños de 3, 4 y 5 años. Los estudiantes de secundaria comienzan su formación como ayudantes de maestros en el aula de preescolar. Los estudiantes planifican e implementan lecciones preescolares apropiadas para el desarrollo de todos los centros de aprendizaje utilizando un enfoque temático. Los estudiantes realizan tareas de rutina, supervisan y evalúan actividades, y realizan observaciones y evaluaciones formales. Los estudiantes asumen gradualmente el papel de un maestro en el aula de preescolar y agregan las responsabilidades de realizar reuniones matutinas y actividades de música y movimiento a sus rutinas diarias. Cada estudiante también desarrolla aún más sus habilidades de empleabilidad, como la asistencia adecuada, la puntualidad, el profesionalismo, la comunicación y las habilidades de liderazgo.

## **EDUCACIÓN DE LA PRIMERA INFANCIA TEORÍA 3**

Este es uno de los dos cursos requeridos para obtener la certificación EEC. Este curso versa sobre los aspectos más importantes del desarrollo infantil, cubriendo las teorías en torno a la primera infancia, la adolescencia y la edad adulta. Los tópicos incluyen la guía infantil, la salud y la seguridad, la familia y la cultura, las necesidades especiales y la creación de entornos adecuados en torno al desarrollo de los niños.

## **EDUCACIÓN DE LA PRIMERA INFANCIA TALLER 4**

Al completar los talleres 2 y 3, así como los requisitos del curso teórico, los estudiantes de Taller ECE 4 tienen la oportunidad de comenzar a trabajar en un aula de la primera infancia a través de nuestro programa de educación cooperativa. Taller ECE 4 se centra en refinar las prácticas y técnicas aprendidas en años anteriores. Los estudiantes tienen la oportunidad de dominar habilidades como la disciplina y la orientación apropiadas, el desarrollo del plan de estudios y el fomento del autocontrol en los niños. Los estudiantes deben documentar su propio crecimiento como

maestros y comenzar a desarrollar filosofías y portafolios de enseñanza personales. La capacitación práctica e individualizada continúa desempeñando un papel integral en el proceso de aprendizaje completo.

#### **EDUCACIÓN DE LA PRIMERA INFANCIA TEORÍA 4**

Este es uno de los dos cursos de desarrollo infantil requeridos para la certificación EEC.

Este curso sigue explorando los aspectos más importantes del desarrollo infantil a través del estudio de las filosofías y programas educativos tales como Montessori, Waldrof, Reggio y Emilia, entre otros. Los alumnos investigarán y evaluarán diferentes programas en entornos públicos y privados. Se dedicará más tiempo al desarrollo de estilos de enseñanza personales, estrategias de gestión del aula y la creación de planes de estudios adecuados. Los alumnos formularán una filosofía personal de la educación, así como un portafolio profesional. Otros tópicos incluyen las áreas de la educación especial, el abuso y el abandono infantil, escuela y la ley, la planeación de lecciones y el bienestar y la salud infantil.

~~La Academia Colegiada de la Mancomunidad (o CCA, por sus siglas en inglés) de la Universidad de Massachusetts está diseñado para aumentar las oportunidades universitarias tempranas para estudiantes de tercer y cuarto año de secundaria en escuelas asociadas, con un énfasis especial en la matriculación de estudiantes étnicamente diversos, de primera generación, económicamente desfavorecidos y desatendidos. La asociación universitaria anticipada de CCA proporcionará a los estudiantes matriculados un mayor rigor académico, desafíos y una introducción intensiva al trabajo de nivel universitario para apoyar una transición más fluida a la educación superior. Los estudiantes tendrán la oportunidad de obtener créditos universitarios y, al mismo tiempo, cumplir con los requisitos de graduación de la escuela secundaria, pasar tiempo en un campus de la Universidad de Massachusetts para participar en actividades de concientización universitaria y aprender más sobre opciones profesionales y especializaciones universitarias.~~

~~Greater Lowell Technical High School se ha asociado con la Universidad de Massachusetts Lowell para establecer dos caminos de la Academia Colegiada de la Mancomunidad; Ingeniería (que incluye dibujo y diseño asistidos por computadora, tecnología electrónica y tecnología de ingeniería) y educación (que incluye educación de la primera infancia).~~

~~La participación en los cursos de CCA se ofrece a los estudiantes con el logro del nivel de grado y la recomendación del maestro. Los cursos ofrecidos están destinados a apoyar a los estudiantes dentro de las dos vías al acelerar el cumplimiento de los requisitos de grado de UMass Lowell. Se puede encontrar más información en: <https://cca.massachusetts.edu/>~~

#### **EDUC.1600 TECNOLOGÍA Y ALFABETIZACIÓN DIGITAL — MATRÍCULA DOBLE**

~~<https://www.uml.edu/catalog/courses/EDUC/1600>~~

~~Este curso permite a los estudiantes explorar la amplia gama de tecnologías educativas, incluida la tecnología para la enseñanza, así como la tecnología del aprendizaje. Los estudiantes explorarán los estándares de tecnología educativa para la enseñanza y el aprendizaje, tendrán la oportunidad de probar muchos tipos de tecnologías y verán cómo se utilizan estas tecnologías en el aula.~~

#### **EDUC.2100 INTRODUCCIÓN A LA DISCAPACIDAD MODERADA — MATRÍCULA DOBLE**

~~<https://www.uml.edu/catalog/courses/educ/2100>~~

~~Este curso básico consta de dos componentes principales. El primero proporciona a los candidatos un examen integral de las leyes y la legislación de educación especial y las características de los estudiantes con discapacidades moderadas. El segundo componente proporciona una descripción general de los modelos de instrucción que tienen respaldo empírico para su efectividad en la enseñanza de estudiantes con discapacidades moderadas. Los candidatos también obtienen exposición a la redacción del IEP y la planificación de lecciones.~~



## **Oportunidades Laborales en el campo de Educación de la primera infancia:**

### **Empleos a Nivel de Principiante**

Maestro o maestro asistente para bebés / niños pequeños	Maestra o Maestra Asistente de Preescolar
Ayudante en Escuelas Públicas	Cuidado antes / después de la escuela
Asistente de guardería	Tutor ABA
Paraprofesional	Trabajador Recreativo
Consejero de Campamento	Niñera

### **Con Experiencia y Título Universitario**

Maestro de escuela pública / privada Grados Preescolar -12	Profesor de ELL/ESL
Maestro de Educación Especial	Consejero Escolar/de Orientación
Trabajador social	Terapeuta de Artes Expresivas
Análisis de comportamiento certificado por la Junta	Bibliotecario
Patólogo del habla y el lenguaje	Especialista en Intervención Temprana
Terapeuta Ocupacional	Especialista en Vida Infantil
Consejero Familiar	

# ELECTRICIDAD

## ELECTRICIDAD EXPLORATORIO

En el aula, el estudiante será introducido a las diferentes oportunidades de carrera en el campo eléctrico. El enfoque principal del estudiante será aprender qué es un aprendiz de electricista y qué se requiere para convertirse en un oficial electricista. Discutiremos qué son las buenas habilidades de empleabilidad y terminaremos con las prácticas básicas de seguridad del taller y las herramientas manuales básicas y sus usos. Los proyectos del taller incluyen diagramas esquemáticos y de cableado básicos, empalme de conductores e instalación de zumbadores y timbres. Al final del programa exploratorio, el estudiante se irá con una comprensión básica de lo que se requiere para convertirse en un electricista oficial exitoso.

## ELECTRICIDAD TALLER 1

Este curso proporciona a los estudiantes los fundamentos de los métodos de cableado. Usando herramientas manuales básicas, los estudiantes demuestran las habilidades requeridas para el bajo voltaje. Los estudiantes conectarán proyectos utilizando métodos básicos de cableado, incluido el alambre de campana. Los estudiantes aprenderán a instalar timbres y campanas, interruptores de un solo polo, interruptores de 3 y 40 vías, enchufes de luz y receptáculos dúplex. Los estudiantes aprenden a dibujar y seguir un diagrama de cableado. La seguridad de las herramientas eléctricas y manuales es una parte integral del curso.

## ELECTRICIDAD TALLER 2

Este curso fue cuidadosamente diseñado para preparar a los estudiantes con las habilidades básicas fundamentales necesarias para continuar en el camino hacia una carrera eléctrica exitosa. La carrera eléctrica del estudiante comenzará con una comprensión de los circuitos eléctricos de A / C y las políticas de seguridad del taller, como las regulaciones actuales de OSHA que cubren la seguridad eléctrica, la seguridad de la escalera, la seguridad de las herramientas y el equipo de protección personal, por nombrar algunos, que son esenciales para un entorno de trabajo seguro.

Mientras trabajan en proyectos de taller asignados, los estudiantes demostrarán una comprensión firme del uso adecuado de herramientas manuales y la instalación de métodos básicos de cableado. (Como cable revestido no metálico, cable M / C, EMT, pista de rodadura metálica superficial y PVC). También es importante introducir habilidades de lectura de impresión utilizando símbolos eléctricos estándar y determinar la escala utilizada en un plano de planta unifamiliar típico. Usando una regla estándar, un estudiante de electricidad registrará los tamaños de las habitaciones y determinará los enchufes requeridos de acuerdo con el NEC.

Todos los estudiantes mantendrán una carpeta de tres anillos que se organizará con todo su trabajo, que incluirá proyectos de taller, diagramas de cableado y una lista completa de materiales necesarios para ensamblar los proyectos.

## ELECTRICIDAD TALLER 3

Este curso es una continuación de Taller de Electricidad 2. Se hace hincapié en las técnicas de cableado adecuadas y en el Código Eléctrico Nacional. El cableado práctico de las instalaciones monofásicas que se utilizan en establecimientos residenciales y comerciales se cubre en este curso. Los métodos de cableado incluirán cable revestido no metálico, cable revestido de metal, tubo metálico eléctrico, pista de rodadura metálica superficial y conducto rígido no metálico. Este curso también ofrece técnicas de doblado de conductos utilizando una caja de calentador de PVC y una manta calefactora, dobladores hidráulicos y doblado de manos más complejo. Los estudiantes también se ocupan de la iluminación, el calor y el mantenimiento eléctricos; esto incluye servicios residenciales de 100 y 200 amperios, circuitos de iluminación, relojes de tiempo y construcción de nuevos edificios. Los estudiantes también participarán en un programa de construcción de casas en el lugar. Los estudiantes de Taller de Electricidad 3 serán elegibles para la educación cooperativa después de completar el 2<sup>do</sup> trimestre. Durante este año, los estudiantes se prepararán para ingresar a la fuerza laboral a través de la redacción de currículums y charlas semanales de seguridad en el lugar de trabajo. Los estudiantes en este nivel son elegibles para la educación cooperativa que es altamente alentada.

### **ELECTRICIDAD TEORÍA 3**

El programa de Teoría de Electricidad 3 incluye la ciencia, el código eléctrico y la información de dibujo relacionada con la finalización exitosa de los proyectos de taller para Taller de Electricidad 3. Los estudiantes adquirirán conocimientos en las áreas de la función de equipos específicos, interpretaciones de códigos eléctricos para métodos de cableado generales y específicos, y cómo preparar y comprender los dibujos utilizados en las instalaciones residenciales.

### **ELECTRICIDAD TALLER 4**

Este curso es una continuación de Taller de Electricidad 3. Se hace hincapié en las técnicas de cableado adecuadas y en el Código Eléctrico Nacional. Taller de Electricidad 4 se concentra en la experiencia laboral del mundo real; mientras trabajamos en proyectos alrededor del edificio de la escuela y fuera del distrito en trabajos voluntarios. Los métodos de cableado incluirán cable revestido no metálico, cable revestido de metal, tubos metálicos eléctricos, conductos metálicos rígidos y conductos rígidos no metálicos, así como cableado CAT 6 a través del Departamento de Servicios de Información. Este curso ofrece a los estudiantes de último año la oportunidad de tener la sensación de un entorno de taller de trabajo mientras aún están en un entorno escolar. Utilizaremos trabajos específicos como Hábitat para la Humanidad y otras oportunidades de voluntariado para asignar tareas específicas en el comercio eléctrico a los estudiantes para que se completen de manera oportuna. Los estudiantes practicarán y realizarán el cableado real en una unidad de vivienda residencial. También continuamos explorando otros aspectos del comercio, como el cableado de control. Durante este año, también continuamos preparando a los estudiantes para ingresar a la fuerza laboral a través de la redacción de currículums y charlas semanales de seguridad en el lugar de trabajo. Los estudiantes en este nivel son elegibles para la educación cooperativa que es altamente alentada.

### **ELECTRICIDAD TEORÍA 4**

Este curso incluye la ciencia, el código eléctrico y la información de dibujo relacionada con la finalización exitosa de proyectos en Taller de Electricidad 4. El estudiante adquirirá conocimientos en las áreas de la función de equipos específicos, interpretaciones del Código Eléctrico para métodos de cableado generales y específicos, y cómo preparar y comprender los dibujos utilizados en instalaciones industriales y comerciales.

#### **Oportunidades Laborales en el campo de la Electricidad:**

##### **Empleos a Nivel de Principiante**

Aprendiz de Electricidad  
Ayudante de Electricista

Trabajador de la Empresa de Suministro Eléctrico  
Instalación de Energía Solar

##### **Con Experiencia y/o Formación Avanzada**

Agente de Negocios para electricistas  
Contratista Eléctrico  
Oficial Electricista  
Maestro

Comité Asesor Eléctrico  
Instructor Eléctrico  
Maestro Electricista  
Inspector de cableado

##### **Ocupaciones Relacionadas**

Instalador de alarmas  
Liniero de la compañía eléctrica  
Representante de Servicio

Estimador de costos eléctricos  
Operador de planta de energía

# TECNOLOGÍA ELECTRÓNICA

## **ELECTRONICS EXPLORATORIO**

En este curso, el estudiante está expuesto a una variedad de oportunidades de carrera en el campo de la electrónica. El estudiante es introducido a los conceptos básicos de electrónica e informática, ensamblaje electromecánico, herramientas manuales, medidores de prueba y microcontroladores utilizados en la industria y la mayoría de los aspectos de la vida moderna. El estudiante aprende técnicas básicas de soldadura, soldaduras y componentes desoldadores en placas de circuitos, construye un circuito de operación electrónica y recibe experiencia práctica con herramientas electrónicas estándar y robótica básica.

## **TECNOLOGÍA ELECTRÓNICA TALLER 1**

El estudiante de Taller de Tecnología Electrónica 1 está expuesto a un plan de estudios de electrónica estructurado e introductorio. El estudiante será reintroducido a la terminología electrónica, la identificación de componentes y los circuitos. El estudiante construirá un proyecto electrónico simple utilizando componentes electrónicos estándar y herramientas manuales. El estudiante será introducido a los conceptos del sistema informático, el hardware informático fundamental y los circuitos controlados por computadora. Usando un microcontrolador, experimentarán el efecto del código de programación en varios sensores y motores.

## **TECNOLOGÍA ELECTRÓNICA TALLER 2 - ELECTRÓNICA ANALÓGICA**

Taller de Tecnología Electrónica 2 es un curso básico diseñado para preparar al estudiante para estudios adicionales en los campos de ingeniería electrónica y tecnología. El estudiante demostrará prácticas de salud y seguridad, aprenderá el uso de dispositivos de medición, ensamblará circuitos electrónicos, usará herramientas y equipos manuales electrónicos, seleccionará y usará instrumentos de CC y CA, y aplicará la teoría electrónica al proceso de diseño de ingeniería. El estudiante seleccionará el uso de instrumentos semiconductores discretos, aplicará principios electrónicos, realizará cálculos y aplicará principios electrónicos de circuitos semiconductores. Los proyectos de construcción y los laboratorios complementarán toda la instrucción. Los laboratorios se construirán con entrenadores prácticos y placas de prueba, así como el uso del programa de software Multisim. A lo largo del curso, los estudiantes demostrarán y desarrollarán artes del lenguaje y habilidades de comunicación, aplicarán estrategias matemáticas para resolver problemas, aplicarán estrategias de tecnología de ciencia e ingeniería (STEM), resolverán problemas utilizando el pensamiento crítico, demostrarán comportamientos de trabajo positivos y demostrarán la capacidad de usar la tecnología para la investigación, la resolución de problemas y la comunicación. Los estudiantes son introducidos a la teoría básica de electricidad y electrones, la teoría básica de CC y los circuitos, que involucran la Ley de Ohm, la Ley de Watts, los componentes de circuitos, los circuitos de carga múltiple, la construcción y lectura de medidores, los circuitos básicos de CA que involucran magnetismo, electromagnetismo, capacitancia, inductancia, transformadores y circuitos RC y L. También están cubiertos semiconductores, diodos, transistores y fuentes de alimentación. El estudiante también utilizará la instrucción asistida por computadora (CAI) como un suplemento para el aula y el material del libro de texto. Los estudiantes recibirán una introducción al hardware de la computadora y los sistemas operativos de la computadora. Toda la instrucción basada en la teoría se verificará utilizando experimentos prácticos en el taller.

## **TECNOLOGÍA ELECTRÓNICA TALLER 3 - ELECTRÓNICA DIGITAL**

Esta es una continuación de la Taller de Tecnología Electrónica 2 y se centra en la electrónica analógica para preparar al estudiante para estudios adicionales en los campos de ingeniería y tecnología. El estudiante demostrará prácticas de salud y seguridad, demostrará y aplicará el proceso de diseño, resolución de problemas, habilidades de diagnóstico y solución de problemas a dispositivos digitales. El estudiante utilizará dispositivos de medición, ensamblará circuitos electrónicos digitales, usará herramientas y equipos electrónicos de mano e instrumentos digitales. El estudiante aplicará los principios electrónicos de los circuitos digitales a sus proyectos, realizará cálculos y verificará dispositivos digitales utilizando lógica combinacional. El estudiante continúa con circuitos digitales más avanzados utilizando lógica secuencial. En esta fase, los estudiantes analizan chancas, registros de turnos, contadores asíncronos de arriba / abajo, contadores síncronos de arriba / abajo y convertidores de D / A. Los estudiantes también diseñarán y construirán un reloj digital en sus entrenadores utilizando software de computadora para los dibujos esquemáticos. Esta parte del curso introduce al estudiante a la teoría y el diseño de las computadoras personales. Los estudiantes también demostrarán una comprensión de las características y aplicaciones del microcontrolador utilizando Parallax "¿Qué es un microcontrolador?" Robots microcontroladores PIC. El

uso de placas Dynallogic prácticas y software Multisim ayudará en la comprensión de lo digital. A lo largo del curso, el estudiante demostrará artes del lenguaje y habilidades de comunicación, aplicará estrategias matemáticas para resolver problemas (STEM), se comunicará en múltiples modos para abordar las necesidades dentro del campo profesional y técnico, resolverá problemas utilizando el pensamiento crítico, demostrará comportamientos de trabajo positivos y demostrará la capacidad de usar la tecnología para la investigación, la resolución de problemas y la comunicación.

### **TECNOLOGÍA ELECTRÓNICA TEORÍA 3- ELECTRONICS TECHNICIAN ASSOCIATE LEVEL 1**

Teoría de la Tecnología Electrónica 3 está destinado a estudiantes de técnicos electrónicos, que buscan el estado de Técnico Certificado en Electrónica, Nivel Asociado (CETa). Prepara a los estudiantes para convertirse en Oficiales (GET), Senior (CETsr) o Maestros (CETma). Los temas van desde componentes electrónicos y semiconductores, circuitos de CA y CC, circuitos analógicos, RF, cableado y telecomunicaciones. Los estudiantes se convierten en mejores técnicos con un sólido núcleo de conocimientos básicos de electrónica. Los materiales del curso incluyen [The Associate CET Study Guide](#) e [Introduction to Electronics](#).

ETA International representa a una amplia variedad de profesionales de muchas industrias, incluyendo aviónica, biomédica, cableado de datos, fibra óptica, juegos y vending, electrónica industrial, tecnología de la información, energía renovable, hogar inteligente y comunicaciones inalámbricas. ETA también ofrece licencias de operador de radio comercial de la FCC. Los empleadores de todo el mundo eligen a los profesionales certificados por ETA debido a los criterios de competencia de los programas de certificación de ETA y los puntos de referencia de prueba que se ajustan a los más altos estándares internacionales de electrónica.

### **TECNOLOGÍA ELECTRÓNICA TALLER 4**

Taller de Tecnología Electrónica 4 está diseñado para preparar al estudiante para tomar la certificación "Prueba electrónica para estudiantes" (SET) otorgada por Asociación Internacional de Técnicos en Electrónica (ETA). Esta es una organización reconocida a nivel nacional que ha desarrollado un conjunto básico de estándares de conocimiento y competencias para la industria electrónica. Esta organización tiene una gran influencia en los marcos de Massachusetts para la electrónica. El programa cubre 22 capítulos que incluyen electrónica de CC, electrónica de CA, componentes y semiconductores, circuitos analógicos, cableado y telecomunicaciones, circuitos digitales, microprocesadores, solución de problemas, reparación, equipos de prueba y gestión de servicios.

Los estudiantes serán instruidos sobre los aspectos prácticos de la construcción de una computadora. Esto incluye la preparación de la placa base mediante la instalación de la CPU, el ventilador de la CPU y el DIMM de memoria. También se enseña a instalar la fuente de alimentación, la tarjeta de video, la tarjeta NIC, la tarjeta de sonido, la tarjeta de audio y los periféricos. Instalar el sistema operativo y probar la funcionalidad de la computadora después de su construcción. Los estudiantes también recibirán instrucciones sobre cómo configurar una red pequeña, esperar compartir impresoras, archivos y otros recursos en un entorno servidor-cliente.

### **TECNOLOGÍA ELECTRÓNICA TEORÍA 4 - ELECTRONICS TECHNICIAN ASSOCIATE LEVEL 2**

Los temas en la Teoría de la Tecnología Electrónica 4 van desde microprocesadores, transmisores y habilidades esenciales que todo Técnico Certificado en Electrónica necesita, como el mantenimiento de registros y la escritura técnica. Cada capítulo es seguido por un cuestionario de práctica y toda la guía se cubre en un examen de práctica final, que preparará aún más a un individuo para el examen CETa.

Los profesionales certificados por ETA trabajan para algunas de las compañías más conocidas, incluidas Bellsouth, ADT Security, American Airlines, AutoZone, Boeing, Budweiser, Canon, Caterpillar, Ford Motor Company, Google, Home Depot, Kmart, Lockheed Martin, Motorola, Quest Communications, Raytheon, State Farm, TD Ameritrade, Verizon Communications y más.

El plan de estudios de IT Essentials ayuda a los estudiantes a prepararse para las oportunidades de carrera de TI de nivel de entrada y la certificación CompTIA A+.

CISCO Networking Academy CCNA Discovery cubre la teoría general de redes y los conceptos básicos de enrutamiento, conmutación y tecnologías avanzadas dentro del contexto del entorno para redes domésticas y de oficinas pequeñas.

El programa Academia de redes de Cisco es un programa integral de aprendizaje electrónico que proporciona a los estudiantes las habilidades de tecnología de Internet esenciales en una economía global. Academia de Networking ofrece contenido basado en la web, evaluación en línea, seguimiento del rendimiento de los estudiantes, laboratorios prácticos, capacitación y soporte de instructores, y preparación para certificaciones estándar de la industria. El curso se imparte en dos fases. La primera fase enseña a los estudiantes las habilidades necesarias para obtener trabajos de instalador de red doméstica de nivel de entrada. Proporciona una introducción práctica a las redes e Internet utilizando herramientas y hardware que se encuentran comúnmente en el hogar y los entornos de pequeñas empresas. Los laboratorios incluyen la instalación de PC, conectividad a Internet, conectividad inalámbrica, uso compartido de archivos e impresiones, y la instalación de consolas de juegos, escáneres y cámaras. La segunda fase del curso ayuda a los estudiantes a desarrollar algunas de las habilidades necesarias para convertirse en técnicos de red, técnicos informáticos, instaladores de cables, técnicos de mesa de ayuda y proporciona una visión general básica del enrutamiento y el acceso remoto, el direccionamiento y la seguridad. También familiariza a los estudiantes con servidores que proporcionan servicios de correo electrónico, espacio web y acceso autenticado. Los estudiantes aprenden sobre las habilidades blandas requeridas para los puestos de mesa de ayuda y servicio al cliente, y el capítulo final les ayuda a prepararse para el examen de certificación CCENT. El monitoreo de la red y las habilidades básicas de solución de problemas se enseñan en contexto.

La Academia Colegiada de la Mancomunidad (o CCA, por sus siglas en inglés) de la Universidad de Massachusetts está diseñado para aumentar las oportunidades universitarias tempranas para estudiantes de tercer y cuarto año de secundaria en escuelas asociadas, con un énfasis especial en la matriculación de estudiantes étnicamente diversos, de primera generación, económicamente desfavorecidos y desatendidos. La asociación universitaria anticipada de CCA proporcionará a los estudiantes matriculados un mayor rigor académico, desafíos y una introducción intensiva al trabajo de nivel universitario para apoyar una transición más fluida a la educación superior. Los estudiantes tendrán la oportunidad de obtener créditos universitarios y, al mismo tiempo, cumplir con los requisitos de graduación de la escuela secundaria, pasar tiempo en un campus de la Universidad de Massachusetts para participar en actividades de concientización universitaria y aprender más sobre opciones profesionales y especializaciones universitarias.

Greater Lowell Technical High School se ha asociado con la Universidad de Massachusetts Lowell para establecer dos caminos de la Academia Colegiada de la Mancomunidad; Ingeniería (que incluye dibujo y diseño asistidos por computadora, tecnología electrónica y tecnología de ingeniería) y educación (que incluye educación de la primera infancia).

La participación en los cursos de CCA se ofrece a los estudiantes con el logro del nivel de grado y la recomendación del maestro. Los cursos ofrecidos están destinados a apoyar a los estudiantes dentro de las dos vías al acelerar el cumplimiento de los requisitos de grado de UMass Lowell. Se puede encontrar más información en: <https://cca.massachusetts.edu/>

Revise el Programa de estudios para los cursos de Ingeniería Pathway.

### **Oportunidades Laborales en el campo de la Tecnología electrónica:**

#### **Empleos a Nivel de Principiante**

Técnico CATV	Técnico Informático
Proveedor de electrónicos	Cableador y ensamblador electrónico
Técnico de banco	Técnico de Atención al cliente
Técnico de Servicio de Campo	Reparador de fotocopiadoras
Técnico de Radiotelevisión	Técnico de Videojuegos
Técnico de Redes para Pequeñas Empresas	Vendedor Electrónico
Tecnología de prueba de ensamblador electromecánico.	Tecnología de servicio remoto.

### **Con Experiencia y/o Formación Avanzada**

Ingeniero Audiovisual  
Ingeniero Eléctrico y Electrónico  
Instructor de Electrónica  
Técnico licenciado en radiotelevisión  
Supervisor de Línea de Producción  
Ingeniero de Telecomunicaciones  
Instaladores y reparadores eléctricos y electrónicos  
Fabricante de equipos electrónicos

Ingeniero en Diseño Informático  
Inspector electromecánico  
Asistente de Ingeniería Eléctrica  
Ingeniero de Microondas  
Diseñador de sistemas satelitales  
Técnico de calibración  
Técnico de Equipos de Prueba  
Técnico de Entretenimiento en el Hogar

### **Ocupaciones Relacionadas**

Técnico de Seguridad Audiovisual  
Asociado de Red Certificado  
Ingeniero Electroóptico  
Especialista en seguridad de redes

Técnico en Electrónica Automotriz  
Técnico en Electrónica Médica  
Técnico de Control Ambiental  
Ingeniero de Radar Ingeniero de Robótica

# TECNOLOGÍA DE INGENIERÍA

## TECNOLOGÍA DE INGENIERÍA EXPLORATORIO

Los estudiantes explorarán varios tipos de ingeniería. Los estudiantes desarrollarán y demostrarán habilidades fundamentales en la resolución de problemas, diagnósticos y solución de problemas a través de la aplicación del proceso de diseño utilizando dispositivos de medición, bocetos y lluvia de ideas de forma independiente y entre equipos. Los estudiantes serán introducidos al ensamblaje y programación de un robot, y los desafíos de diseño.

## TECNOLOGÍA DE INGENIERÍA TALLER 1

Los estudiantes continuarán desarrollando y demostrando habilidades en la resolución de problemas, diagnósticos y solución de problemas a través de la aplicación del proceso de diseño. Los estudiantes utilizarán dispositivos de medición para experimentar y explorar el uso y la aplicación de componentes y dispositivos electrónicos. Los estudiantes crearán bocetos para sus ideas de diseño a medida que identifican componentes mecánicos mientras desarrollan y programan un robot. Los estudiantes continuarán explorando y definiendo varios tipos de ingeniería.

## TECNOLOGÍA DE INGENIERÍA TALLER 2 – INDUCCIÓN AL DISEÑO DE INGENIERÍA (PROJECT LEAD THE WAY)

Este curso proporcionará a los estudiantes de CADD y Tecnología de Ingeniería las habilidades básicas para ambas disciplinas. La atención se centrará en el diseño CADD y los principios de máquinas simples, pérdida de calor de estructuras, mecánica de fluidos, electrónica básica y robótica. Los estudiantes utilizarán el plan de estudios de Introducción al Diseño de Ingeniería de Project Lead The Way (PLTW). Los estudiantes se centrarán en el proceso de diseño y resolución de problemas de ingeniería. Los instructores trabajarán en estrecha colaboración con Tecnología de Ingeniería y CADD para brindar apoyo a los diversos proyectos que los estudiantes construirán mientras aprenden sobre la teoría, la práctica y las habilidades de construcción del diseño asistido por computadora utilizando Auto Desk Inventor, Revit, Solid Works y otro software de diseño. Los estudiantes utilizarán el proceso de diseño formal a medida que resuelven y construyen las soluciones a problemas del mundo real, así como trabajan en productos de ingeniería inversa para hacerlos más pequeños, más limpios, más fuertes y más inteligentes. Algunos proyectos incluyen motores de asedio, turbinas eólicas, bots de batalla vex, submarinos y el desafío del dispensador de lápices. Además, este curso incluye un plan de estudios basado en proyectos donde se utilizará el proceso de diseño formal para resolver los problemas relacionados con los proyectos en los que los estudiantes están trabajando. Los estudiantes trabajarán en habilidades de empleabilidad que los prepararán para una posible colocación y empleo de educación cooperativa después de la graduación. Este curso puede conducir a créditos universitarios.

## TECNOLOGÍA DE INGENIERÍA TALLER 3 (SEMESTER 1) DIGITAL ELECTRONICS (PROJECT LEAD THE WAY)

Este curso de *Project Lead The Way* (PLTW) es el estudio de los circuitos electrónicos que se utilizan para procesar y controlar señales digitales. El enfoque del curso es exponer a los estudiantes al proceso de diseño lógico combinacional y secuencial, trabajo en equipo, métodos de comunicación, ingeniería y estándares técnicos, y documentación. Los estudiantes aplicarán conceptos digitales a los sistemas de control y a través de placas lógicas programables y automatización robótica. Este curso puede conducir a créditos universitarios.

## TECNOLOGÍA DE INGENIERÍA TALLER 3 (SEMESTER 2) COMPUTER INTEGRATED MANUFACTURING (PROJECT LEAD THE WAY)

Este curso de *Project Lead The Way* (PLTW) es el estudio de las técnicas de fabricación modernas que se utilizan para producir objetos complejos como componentes en productos familiares. Los artículos manufacturados son parte de la vida cotidiana, sin embargo, la mayoría de los estudiantes no han sido introducidos a la naturaleza innovadora y de alta tecnología de la fabricación moderna. Este curso ilumina las



oportunidades relacionadas con la comprensión de la fabricación. Al mismo tiempo, enseña a los estudiantes sobre procesos de fabricación, diseño de productos, robótica y automatización a través de codificación, simulación avanzada y equipos de fabricación. Los estudiantes pueden obtener una insignia de fabricación virtual reconocida por el sistema National Manufacturing Badge. Este curso puede conducir a créditos universitarios.

### **TEORÍA DE LA TECNOLOGÍA DE INGENIERÍA 3 – INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA (PROJECT LEAD THE WAY)**

En Teoría de la Tecnología de la Ingeniería 3 - Ingeniería Civil y Arquitectura, los estudiantes estudiarán los conceptos básicos de topografía y la recopilación de datos relacionados con la topografía. Los estudiantes ampliarán su trabajo con el programa Autodesk Architectural CAD para trazar sus puntos de estudio y diseñar características comerciales del sitio de construcción. La atención se centrará en la ingeniería civil y los diferentes sistemas e infraestructuras municipales. Por ejemplo, distribución de energía eléctrica, distribución de agua potable, recolección de drenajes, carreteras y puentes. Esto apoyará directamente los proyectos de ingeniería civil que son una parte clave de la clase de taller de currículo de ingeniería de tercer año. Además, los estudiantes trabajarán en habilidades de empleabilidad del mundo real que los prepararán para una posible colocación cooperativa y empleo después de la graduación. Este curso puede conducir a créditos universitarios.

### **TECNOLOGÍA DE INGENIERÍA TALLER 4 - DISEÑO Y DESARROLLO DE INGENIERÍA (PROJECT LEAD THE WAY)**

Taller de Tecnología de Ingeniería 4 (Diseño y Desarrollo de Ingeniería) es el curso final en el programa de ingeniería de la escuela secundaria PLTW. Es un curso de investigación de ingeniería abierto en el que los estudiantes trabajan en equipos para diseñar y desarrollar una solución original a un problema abierto bien definido y justificado mediante la aplicación de un proceso de diseño de ingeniería. Los estudiantes realizarán investigaciones para seleccionar, definir y justificar un problema. Después de definir cuidadosamente los requisitos de diseño y crear múltiples enfoques de solución, los equipos de estudiantes seleccionan un enfoque, crean y prueban su prototipo de solución. Mientras progresan a través del proceso de diseño de ingeniería, los estudiantes trabajarán en estrecha colaboración con expertos y perfeccionarán continuamente sus habilidades organizativas, de comunicación e interpersonales, sus habilidades creativas y de resolución de problemas, y su comprensión del proceso de diseño.

### **TEORÍA DE LA TECNOLOGÍA DE INGENIERÍA 4 – PRINCIPIOS DE INGENIERÍA (PROJECT LEAD THE WAY)**

Tecnología de Ingeniería Teoría 4 utiliza el plan de estudios de Principios de Ingeniería de PLTW. Este curso de encuesta expone a los estudiantes a algunos de los conceptos principales que encontrarán en un curso de estudio de ingeniería postsecundaria. A través de problemas que involucran y desafían, los estudiantes exploran una amplia gama de temas de ingeniería, incluidos los mecanismos, la resistencia de los materiales y las estructuras, la automatización y la cinemática. El curso aplica y desarrolla simultáneamente conocimientos y habilidades de nivel secundario en matemáticas, ciencias y tecnología. Los estudiantes tienen la oportunidad de desarrollar habilidades y comprensión de los conceptos del curso a través del aprendizaje basado en actividades, proyectos y problemas (APB). Al resolver problemas de diseño rigurosos y relevantes utilizando conceptos de ingeniería y ciencia dentro de un entorno de aprendizaje colaborativo, el aprendizaje de APB desafía a los estudiantes a perfeccionar continuamente sus habilidades interpersonales, habilidades creativas y habilidades de resolución de problemas. Los estudiantes también aprenderán cómo documentar su trabajo y comunicar sus soluciones a sus compañeros y miembros de la comunidad profesional. También permite a los estudiantes desarrollar estrategias para habilitar y dirigir su propio aprendizaje, que es el objetivo final de la educación.

La Academia Colegiada de la Mancomunidad (o CCA, por sus siglas en inglés) de la Universidad de Massachusetts está diseñado para aumentar las oportunidades universitarias tempranas para estudiantes de tercer y cuarto año de secundaria en escuelas asociadas, con un énfasis especial en la matriculación de estudiantes étnicamente diversos, de primera generación, económicamente desfavorecidos y desatendidos. La asociación universitaria anticipada de CCA proporcionará a los estudiantes matriculados un mayor rigor académico, desafíos y una introducción intensiva al trabajo de nivel universitario para apoyar una transición más fluida a la educación superior. Los estudiantes tendrán la oportunidad de obtener créditos universitarios y, al mismo tiempo,

cumplir con los requisitos de graduación de la escuela secundaria, pasar tiempo en un campus de la Universidad de Massachusetts para participar en actividades de concientización universitaria y aprender más sobre opciones profesionales y especializaciones universitarias.

Greater Lowell Technical High School se ha asociado con la Universidad de Massachusetts Lowell para establecer dos caminos de la Academia Colegiada de la Mancomunidad; Ingeniería (que incluye dibujo y diseño asistidos por computadora, tecnología electrónica y tecnología de ingeniería) y educación (que incluye educación de la primera infancia).

La participación en los cursos de CCA se ofrece a los estudiantes con el logro del nivel de grado y la recomendación del maestro. Los cursos ofrecidos están destinados a apoyar a los estudiantes dentro de las dos vías al acelerar el cumplimiento de los requisitos de grado de UMass Lowell. Se puede encontrar más información en: <https://cca.massachusetts.edu/>

Revise el Programa de estudios para los cursos de Ingeniería Pathway.

### **Oportunidades Laborales en el campo de Tecnología de Ingeniería:**

#### **Empleos a Nivel de Principiante**

Dibujante CAD	Dibujante CAD
Dibujante de diseño asistido por computadora	Dibujante arquitectónico
Dibujante Arquitectónico	Dibujante Mecánico I
Dibujante I	Dibujante de Niveles
Técnicos en Ingeniería Eléctrica y Electrónica	Técnicos Electromecánicos
Técnicos en Ingeniería Mecánica	

#### **Con Experiencia y/o Formación Avanzada**

Arquitecto Industrial	Arquitecto Residencial
Ingeniero de Diseño Mecánico	Ingeniero en Diseño Industrial
Ingeniero de Diseño Automotriz	Profesor de CAD de Ingeniería
Profesor de CAD Arquitectónico	Diseñador Eléctrico
Ingeniero de tuberías	Ingeniero de diseño de estructuras
Ingeniero de Procesamiento	Operador CAD
Gerente de CAD	Ingeniero de Proyectos
Gerente de Encuestas	Ingeniero Electoral de Petróleo y Gas
Estimador Ingenieros	Eléctricos y Electrónicos
Diseñadores Industriales	Ingenieros Mecánicos

#### **Ocupaciones Relacionadas**

Técnicos en Ingeniería Eléctrica y Electrónica	Arquitectos Cartógrafos y Fotogrametristas
Instaladores y reparadores eléctricos y electrónicos	Ingenieros Eléctricos y Electrónicos
Diseñadores Industriales	Técnicos electromecánicos
Técnicos en Ingeniería Mecánica	Arquitectas paisajistas
Técnicos de Topografía y Cartografía	Ingenieros Mecánicos
	Encuestadores

# COMUNICACIONES GRÁFICAS

## COMUNICACIONES GRÁFICAS EXPLORATORIO

El Exploratorio de Comunicaciones Gráficas presenta una amplia visión general de la industria de las artes gráficas. En el área de impresión / producción, se hace hincapié en los procedimientos de producción que abarcan todos los aspectos de la industria de la impresión. Los estudiantes están expuestos a la impresión / producción, Adobe Suite utilizando InDesign, Illustrator, Photoshop, prensa offset, encuadernación, preimpresión, serigrafía, procesos de imágenes digitalizadas de alta velocidad y producción de letreros de gran formato. Este emocionante plan de estudios adopta un enfoque práctico al completar varios proyectos. Estos proyectos incluyen camisetas personalizadas, blocs de notas personalizados, carteles y cuadernos que utilizan tecnología de impresión digital. Existen varias oportunidades de empleo en el área de las comunicaciones gráficas que serán revisadas.

## COMUNICACIONES GRÁFICAS TALLER 1

La experiencia Taller de Comunicación Gráfica 1 proporciona a los estudiantes un plan de estudios más profundo y adopta un enfoque práctico para completar una variedad de proyectos en el entorno del taller. Los estudiantes tendrán la oportunidad de mejorar sus habilidades utilizando el software estándar de la industria Adobe Creative Cloud. A través del aprendizaje basado en proyectos, los estudiantes tendrán la oportunidad de aprender los conceptos básicos de Photoshop, Illustrator e InDesign. Se anima a los estudiantes a expresarse creativamente.

## COMUNICACIONES GRÁFICAS TALLER 2

El taller de Comunicaciones gráficas 2 brindará a los alumnos un plan de estudios en base a proyectos al completar una serie de tareas. Los estudiantes aprenderán a operar el software estándar de esta industria Adobe Creative Cloud valiéndose de una computadora de escritorio de 24" iMac. Los pupilos se van a centrar en tres programas principales: Photoshop, Illustrator e InDesign. Las unidades en base a proyectos van a reforzar el aprendizaje del software, las técnicas para operarlo, así como los estándares de Comunicaciones Gráficas. Los estudiantes aprenderán la teoría del color, tipografía, principios y elementos del diseño, matemáticas y métodos para medir. Durante el curso, los alumnos aprenderán a comunicar y a emplear sus destrezas interpersonales en áreas de un empleo a futuro. También aprenderán a utilizar otros equipos, tales como la impresora de gran formato Roland VG-540, el software Royal Sovereign, de laminación de gran formato y la impresora de alta velocidad Konica C7100. Este programa está diseñado para preparar a los alumnos para participar en la fuerza laboral de la industria de Diseño Gráfico/ Impresión.

## TECNOLOGÍA EN COMUNICACIONES GRÁFICAS TECNOLOGÍA TALLER 3

El Taller de Comunicación Gráfica 3 se especializa en producción de impresión, gráficos digitales y preimpresión. En el área de impresión / producción, se hace hincapié en los procedimientos de producción que abarcan todos los aspectos de la industria de la impresión. Los estudiantes reciben experiencia en la forma de sistemas gráficos por computadora integrados, prensa offset, encuadernación, preimpresión y corrección, serigrafía, procesos de imágenes digitalizadas de alta velocidad y bordado de prendas de vestir. Los estudiantes aprenderán a aplicar habilidades de organización. Los estudiantes tendrán la oportunidad de demostrar prácticas de preproducción, producción y postproducción efectivas. Los estudiantes aprenderán a escanear correctamente imágenes de diferentes fuentes para una variedad de usos, aprenderán a describir y aplicar principios fotográficos, y aprenderán a diseñar una página utilizando software de autoedición, y aprenderán a editar y crear imágenes digitales utilizando software de imágenes digitales. Los estudiantes tendrán la oportunidad de crear, diseñar y maquetar un letrero.

## TECNOLOGÍA EN COMUNICACIONES GRÁFICAS TECNOLOGÍA TEORÍA 3

Los estudiantes continuarán con su examen de las principales áreas de especialización en la industria de la comunicación gráfica. Crearán un currículum y aprenderán habilidades efectivas de empleabilidad. Desarrolle habilidades adicionales en InDesign, Illustrator y Photoshop. Participa en concursos de diseño/impresión en vivo. Aprenda matemáticas básicas y habilidades de estimación, diseño de trabajos y producción de impresión. Explore la historia de la impresión desde el desarrollo de la palabra escrita hasta la tecnología de impresión moderna y los procesos de fabricación de papel. Ser capaz de definir una comprensión básica de la industria de

la impresión y posibles carreras en la industria de las comunicaciones gráficas, así como en sus negocios subsidiarios.

#### **TECNOLOGÍA EN COMUNICACIONES GRÁFICAS TECNOLOGÍA TALLER 4**

Taller de Comunicación Gráfica 4 se ofrece en un ambiente de artes gráficas / director / cliente. Los problemas de nivel profesional se enfatizarán y resolverán con una concentración en el diseño, el diseño y la preparación de la producción. El contenido del curso proporcionará un desarrollo realista de las fases de trabajo con respecto a la impresión offset, encuadernación, serigrafía, requisitos de composición tipográfica, diseño gráfico electrónico y bordado de prendas. Se hace hincapié en la producción en forma de preparación electrónica de páginas. Este curso brindará a los estudiantes experiencia práctica con un gráfico generado por computadora, diseño de página y software de comprobación previa. Los estudiantes serán responsables de realizar trabajos desde el diseño y el diseño, hasta la selección de fuentes. En la mayoría de los casos, el estudiante actúa como aprendiz de oficial. Los estudiantes también aprenderán a mejorar y aplicar sus habilidades organizativas. Los estudiantes aprenderán a demostrar prácticas efectivas de preproducción, producción y postproducción, y publicación. Se requerirá que los estudiantes apliquen principios fotográficos, diseño y diseño de páginas utilizando software de diseño de páginas, e integren imágenes digitales editadas. En un nivel avanzado, los estudiantes también deberán crear, diseñar y diseñar letreros de vinilo. Los estudiantes demostrarán el uso de un cortador / plotter de vinilo. Los estudiantes crearán y demostrarán varios métodos para transferir gráficos a un sustrato.

#### **TECNOLOGÍA EN COMUNICACIONES GRÁFICAS TECNOLOGÍA TEORÍA 4**

Los estudiantes continuarán con su examen de las principales áreas de especialización en la industria de la comunicación gráfica a un nivel avanzado. Describirán el flujo de trabajo efectivo y las prácticas de producción. Podrán explicar la composición de texto y página, la ciencia del color, la visión y el color impreso a un nivel avanzado. Los estudiantes describirán en detalle la ciencia de la tinta de impresión, los sustratos y el acabado y la encuadernación. Podrán definir el negocio de la impresión y las carreras en Comunicación Gráfica.

### **Oportunidades Laborales en el campo de Tecnología de Comunicaciones Gráficas:**

#### **Empleos a Nivel de Principiante**

Diseñador Gráfico	Asistente/Operador de Gran Formato
Asistente de Prensa / Operador	Asistente de preimpresión
Operador del centro de copiado	Asistente de encuadernación
Asistente de serigrafía	

#### **Con Experiencia y/o Formación Avanzada**

Director de Proyectos	Operador de imprenta
Gerente de Producción de Impresión	Gerente de Operaciones
Gerente de Encuadernación	Gerente de sala de correo
Operador de prensa principal	Operador de serigrafía
Operador de carpeta/cortador	Administrador de bases de datos
Administrador del sistema de pedidos web en línea	Diseñador Gráfico
Instructor de Artes Gráficas	Operador de bordadora

#### **Ocupaciones Relacionadas**

Persona de preparación de copias	Persona de Maquetación y Diseño
Gerente de Producción, Publicidad	Gerente de Marketing
Director de Arte	Impresión/Ventas de Publicidad

## **ASISTENCIA DE SALUD/PRE-ENFERMERÍA**

### **ASISTENCIA DE SALUD/PRE-ENFERMERÍA EXPLORATORIO**

Este curso presenta al estudiante las oportunidades de carrera en la industria de servicios de salud, la segunda industria líder en la nación. Una amplia variedad de técnicas se utiliza para estimular la curiosidad de los estudiantes y ayudar a los estudiantes a evaluar su idoneidad para una carrera en el campo de la salud. La experiencia práctica se proporciona en el aula y el laboratorio.

### **ASISTENCIA DE SALUD/PRE-ENFERMERÍA TALLER 1**

Taller de Asistencia de Salud/Pre-Enfermería 1 es una extensión del programa exploratorio de Asistencia en Salud/Pre-Enfermería. Los estudiantes son introducidos al estudio de carreras de atención directa y carreras de salud comunitaria. Se enseñan habilidades de seguridad en el taller, primeros auxilios y comunicación. Se han incorporado conceptos del crecimiento y del desarrollo. Los estudiantes también aprenderán la importancia de los estándares de atención médica, el profesionalismo en el papel de un trabajador de la salud y las habilidades interpersonales. Los estudiantes obtendrán la certificación OSHA, obteniendo la credencial de Seguridad en la Atención Médica de 10 horas.

### **ASISTENCIA DE SALUD/PRE-ENFERMERÍA TALLER 2**

Taller de Asistencia de Salud/Pre-Enfermería 2 está diseñado para crear conciencia de las muchas dimensiones del campo de la salud. Se pone especial énfasis en el desarrollo del profesionalismo, la ética laboral y las habilidades interpersonales. Se introducen conceptos de nutrición, control de infecciones, OSHA, HIPAA, sistemas del cuerpo humano, y habilidades iniciales de Asistente de Enfermería Certificado. Las artes del lenguaje inglés se incorporan al plan de estudios para mejorar la comunicación escrita y la documentación de salud. Se ha incorporado la toma de signos vitales, el equipo de protección personal, así como el propósito y la introducción a los primeros auxilios. El objetivo principal es desarrollar una conciencia de los roles y responsabilidades del asistente de salud como parte del equipo de salud y utilizar esto como una base de la escalera de atención médica que permitirá a los estudiantes continuar con éxito en el taller de 11° grado.

### **TERMINOLOGÍA MÉDICA**

El propósito de este curso es proporcionar a los estudiantes el conocimiento básico del lenguaje de la enfermería y la medicina, y una comprensión de cómo se forman los términos médicos complejos. Para obtener competencia en el análisis de palabras médicas, los estudiantes están expuestos al conocimiento de los elementos de la palabra tal como se aplican a la enfermería y la medicina. Este enfoque sistémico para la construcción de palabras y la comprensión de términos se basa en el concepto de raíces de palabras, prefijos y sufijos. Los estudiantes también aprenden los diversos significados con los que los elementos pueden ser utilizados en diferentes contextos para desarrollar una amplia comprensión del elemento raíz.

### **ASISTENCIA DE SALUD/PRE-ENFERMERÍA TALLER 3**

El plan de estudios del Taller de Asistencia de Salud/Pre-Enfermería 3 El plan de estudios está diseñado para proporcionar a los estudiantes experiencias de aprendizaje que los prepararán para cumplir con los requisitos de certificación de auxiliar de enfermería. Los estudiantes tienen la oportunidad de obtener habilidades básicas de asistente de enfermería, habilidades de cuidado personal y servicios restaurativos básicos. Los estudiantes están preparados para ser evaluados por la Cruz Roja Americana tanto por sus habilidades clínicas como por su conocimiento de los requisitos para la Certificación de Asistente de Enfermería de la Mancomunidad de Massachusetts. Los estudiantes también tendrán la oportunidad de certificarse en las áreas de asistente de salud en casa, Alzheimer apoyo básico de vida, primeros auxilios y paro de hemorragias. Además, el currículo de Asistencia de Salud / Pre-Enfermería incluye experiencias clínicas en un centro de cuidados a largo plazo. Las destrezas de matemáticas han sido incorporadas a fin de fortalecer los cálculos médicos.

### **ASISTENCIA DE SALUD/PRE-ENFERMERÍA TEORÍA 3**

Este curso se centra en las enfermedades y trastornos comunes que los estudiantes encontrarán en su experiencia clínica. Se hace hincapié en la anatomía y la fisiología y los cambios físicos asociados con los problemas de salud que requieren atención profesional. Otros temas incluyen habilidades de comunicación, desarrollo del proceso de pensamiento crítico, revisión y mejora de la terminología y ética médicas.

### **ASISTENCIA DE SALUD/PRE-ENFERMERÍA TALLER 4**

El Taller de asistencia médica/pre-enfermería 4 está diseñado para aquellos estudiantes de último año que hayan completado con éxito el Taller de asistencia médica/pre-enfermería 3. Los estudiantes tienen la oportunidad de obtener la certificación como asistentes médicos. Además, los estudiantes tienen la oportunidad de explorar el papel de nivel de entrada del técnico de farmacia y desarrollar sus habilidades de análisis de EKG así como del conocimiento básico del plan de estudios de salud en casa. El objetivo es preparar a un trabajador de la salud multidisciplinario con capacitación cruzada para el empleo.

#### **Oportunidades Laborales en el campo de Asistencia de Salud/Pre-Enfermería:**

##### **Empleos a Nivel de Principiante**

Asistente de Actividades  
Asistente Geriátrico  
Auxiliar de Enfermería  
Ayudante de Rehabilitación

Ayudante dietético  
Asistente de atención médica en el hogar  
Técnico de Farmacia  
Ayudante docente en Pediatría  
Cuidador de Alzheimer

##### **Con Experiencia y/o Formación Avanzada**

Técnico Central de Suministros  
Técnico de ECG  
Asistente Médico  
Asistente de fisioterapia  
Técnico de Atención al Paciente

Asistente Dental  
EMT/Paramédico  
Flebotomista  
Asistente de terapia respiratoria

##### **Ocupaciones Relacionadas**

Asistente Dental  
Enfermera Práctica Licenciada  
Técnico en Registros Médicos  
Enfermera Profesional (B.S.)  
Enfermera Técnica (A.D.)

Técnico de Laboratorio  
Asistente Médico  
Secretario Médico  
Técnico Respiratorio  
Técnico de rayos X

# CALEFACCIÓN, VENTILACIÓN, AIRE ACONDICIONADO Y REFRIGERACIÓN

## CALEFACCIÓN, VENTILACIÓN, AIRE ACONDICIONADO Y REFRIGERACIÓN EXPLORATORIO

Este curso brinda a los estudiantes exploratorios de primer año la oportunidad de trabajar con algunas herramientas simples del comercio de HVAC & R, como herramientas de quema, antorchas, herramientas eléctricas, voltímetros, etc. El estudiante exploratorio de primer año trabaja en soldadura, soldadura fuerte, tuberías de PVC, circuitos eléctricos simples y trabajo con un medidor de voltios ohmios. La parte del aula revisa las reglas de seguridad y algunos hechos teóricos que se encuentran en el mundo que se relacionan con el comercio de HVAC & R.

## CALEFACCIÓN, VENTILACIÓN, AIRE ACONDICIONADO Y REFRIGERACIÓN TALLER 1

Los estudiantes de Taller de HVAC 1 continúan con una introducción más completa a las herramientas del oficio. Trabajan con tubos de cobre, antorchas, soldadura fuerte y componentes eléctricos para familiarizarse más con este tipo de herramientas y accesorios. Una explicación muy completa de los equipos de seguridad y EPP utilizados en la industria se cubre en gran medida. Se explican las listas de herramientas a considerar para el estudiante individual. Se construyen circuitos eléctricos simples para que los estudiantes se familiaricen con la revisión esquemática, las pruebas de circuitos y el rastreo de circuitos.

## CALEFACCIÓN, VENTILACIÓN/AIRE ACONDICIONADO Y REFRIGERACIÓN TALLER 2

Este curso se concentra en la adquisición de las habilidades necesarias para utilizar las herramientas básicas del oficio. El programa se expande para incluir sistemas de refrigeración básicos y varios tipos de refrigerantes. Los estudiantes cubren en detalle los sistemas eléctricos y de refrigeración de un refrigerador doméstico y las unidades de aire acondicionado de ventana. Los estudiantes completarán las tareas de habilidades de empleabilidad; las habilidades de empleabilidad se enfatizan durante todo el programa.

## CALEFACCIÓN, VENTILACIÓN/AIRE ACONDICIONADO Y REFRIGERACIÓN TALLER 3

Taller de HVAC 3 se concentra en la refrigeración comercial. Las áreas específicas de estudio cubiertas son refrigerantes, aceite de refrigeración, instalación y servicio de compresores, métodos de retorno de aceite, cableado eléctrico y la instalación y servicio de componentes eléctricos. Este curso se concentra en la adquisición de las habilidades necesarias para utilizar las herramientas básicas del oficio. El programa se expande para incluir sistemas de refrigeración básicos, varios tipos de refrigerantes y el uso de equipos de recuperación de refrigerantes. Los estudiantes cubren en detalle tanto los sistemas eléctricos y de refrigeración de un refrigerador doméstico, así como los acondicionadores de aire de ventana. La sexta edición de Tecnología de Refrigeración y Aire Acondicionado, así como el texto de Elementos esenciales de calefacción y refrigeración se utilizarán para apoyar la instrucción relacionada y del taller.

## HEATING, VENTILATION, AIR CONDITIONING & REFRIGERATION TEORÍA 3

Este año comienza una revisión exhaustiva de los refrigerantes, la refrigeración y los componentes del sistema. También se cubren los temas de seguridad en el taller y el lugar de trabajo. A continuación, se realiza una revisión de los circuitos eléctricos y los símbolos. El término 2 es una introducción al calor de petróleo o gas con énfasis en los controles y componentes que a menudo se encuentran en estos sistemas. El Término 3 es para la preparación y el examen de la prueba de la Sección 608 de la EPA. Los estudiantes revisan las habilidades de empleabilidad regularmente durante el año escolar en la clase de teoría mientras se preparan para posibles oportunidades de educación cooperativa.

## CALEFACCIÓN, VENTILACIÓN, AIRE ACONDICIONADO Y REFRIGERACIÓN TALLER 4

Este curso proporciona una experiencia práctica continua con las áreas comerciales de HVAC & R al trabajar con la identificación e instalación de componentes de chapa metálica, la solución de problemas e instalación de

hornos de gas, la instalación y solución de problemas de componentes de aire acondicionado, y los procedimientos adecuados de mantenimiento y carga para el aire acondicionado de toda la casa. Los estudiantes también se familiarizan con las herramientas de medición utilizadas en la industria de HVAC & R, como medidores de flujo de aire, anemómetros y psicrometría. También se aprenden la solución de problemas y las técnicas de cableado adecuadas. La novena edición de Tecnología de Refrigeración y Aire Acondicionado, la vigésimo primera edición de Refrigeración y Aire Acondicionado Modernos, así como el texto de Elementos esenciales de calefacción y refrigeración se utilizarán para apoyar la instrucción relacionada y del taller. Los alumnos podrán obtener la certificación A2: Refrigerantes inflamables.

#### **CALEFACCIÓN, VENTILACIÓN, AIRE ACONDICIONADO Y REFRIGERACIÓN TEORÍA 4**

El último año comienza con una revisión del calor de petróleo o gas, los componentes eléctricos y la revisión esquemática. También se cubren los temas de seguridad en el taller y el lugar de trabajo. Los estudiantes reciben preparación para el examen de certificación 410A (un refrigerante más nuevo) y se les anima a tomar el examen (hay un costo para tomar el examen). Se ofrece una discusión completa sobre el tamaño del sistema y el diseño de conductos o sistemas hidrómicos. La consideración de la construcción de la casa se discute con un enfoque en las cargas de aire acondicionado y calefacción. Los estudiantes revisan periódicamente las habilidades de empleabilidad con énfasis en la comunicación y otras consideraciones basadas en el empleo.

#### **Oportunidades Laborales en el campo de Calefacción, ventilación, aire acondicionado y refrigeración:**

##### **Empleos a Nivel de Principiante**

Aprendiz de Técnico de Refrigeración	Empleado de Mostrador
Ayudante	Técnico de Refrigeración Limitada
Empleado de partes	Vendedor
Técnico de Quemadores de Aceite	Diseñador de Contadores

##### **Con Experiencia y/o Formación Avanzada**

Ingeniero de Aplicaciones	Diseñador de Ingenieros
Asistente de Ingeniería	Estimador
Capataz	Técnico de Jardinería
Contratista de refrigeración con licencia	Técnico de refrigeración con licencia
Ingeniero Mecánico	Ingeniero Operador
Ingeniero de Planta	Ingeniero de Ventas
Supervisor Técnico de Pruebas	Maestro

##### **Ocupaciones Relacionadas**

Técnico de Instalación	Técnico de Mantenimiento
Vendedor	Técnico de Servicio



# HOTEL, RESTAURANTE Y TURISMO

## HOTEL, RESTAURANTE Y TURISMO EXPLORATORIO

El curso Hotel, Restaurante y Turismo Exploratoria presenta una amplia visión general de la industria de la hospitalidad con énfasis en la Hotel, Restaurante y Turismo, el servicio de restaurantes y la industria del turismo. Los estudiantes son introducidos a la amplia gama de oportunidades de carrera que existen en este campo. El conocimiento valioso se demuestra a través de la instrucción en el aula, así como la participación práctica en proyectos específicos de la industria en el servicio al cliente a través de juegos de roles y la configuración y el servicio del comedor del restaurante. Los estudiantes observarán a los estudiantes de clase alta mientras recorren el Restaurante The Artisan y el Café. El plan de estudios innovador pone énfasis en el desarrollo de la empleabilidad y las habilidades profesionales. Los estudiantes en exploratorio tendrán también la oportunidad de visitar varios hoteles como opciones laborales.

## TALLER DE HOTEL, RESTAURANTE Y TURISMO 1

El taller de Hotel, Restaurante y Turismo brindará a los alumnos una exposición a los ambientes en el Restaurante *The Artisan*, así como a hoteles asociados. Los alumnos en este programa podrán explorar ambientes de alojamiento, alimentos y bebidas, eventos, viajes y turismo propios de la industria del turismo. Los estudiantes serán evaluados en función a su propio estilo de aprendizaje y su personalidad sobre como comunicarse mejor con los demás, Los pupilos comenzarán a identificar las mejores opciones laborales en varios segmentos, y demostrarán los pasos precisos para brindar servicios en un restaurante usando la terminología y los equipos propios de esta industria. Serán entrenados en los rubros de seguridad de alimentos en base los componentes de higiene, contaminación de alimentos y practicas sanitarias.

## TALLER DE HOTEL, RESTAURANTE Y TURISMO 2

La industria de la hospitalidad es una industria diversa y global que ofrece innumerables oportunidades en alojamiento, operaciones de restaurantes, servicios de viajes y turismo, juegos y entretenimiento, y gestión de recreación. El taller de Hotel, Restaurante y Turismo 2 proporciona a los estudiantes un conocimiento básico de los principios y fundamentos de la industria de la hospitalidad. A los estudiantes se les proporciona una base en prácticas generales de servicio al cliente, conceptos de gestión y teorías que forman la base para el éxito en las industrias de servicios hoteleros, restaurantes y de viajes y turismo. Los estudiantes que se concentran en esta área del programa son introducidos a las funciones del departamento y los aspectos operativos dentro de los departamentos del hotel utilizando el libro de texto y el libro de trabajo del Servicio de Hospitalidad. Los estudiantes obtendrán experiencia del mundo real en el restaurante artesanal y la sala de eventos de la escuela centrándose en las habilidades de servicio al comedor. Los estudiantes también participarán en la configuración, el servicio y el desglose de las funciones y eventos de la escuela. Los estudiantes son entrenados y adquieren habilidades técnicas básicas en restaurantes, banquetes y prácticas de servicio al cliente. Los estudiantes podrán participar en varias giras de la industria, funciones escolares y oportunidades de voluntariado. Los estudiantes demostrarán la etiqueta de servicio adecuada, la ética de trabajo y el profesionalismo para ganar experiencia y generar confianza.

## TALLER DE HOTEL, RESTAURANTE Y TURISMO 3

El curso del taller de Hotel, Restaurante y Turismo 3 proporciona a los estudiantes un conocimiento intermedio de los principios y fundamentos de la industria de la hospitalidad. A los estudiantes se les proporciona una base en prácticas específicas de servicio al cliente, habilidades blandas de hospitalidad y las teorías que forman una base para el éxito en la supervisión del servicio al cliente. El taller utilizará el texto y los libros de trabajo de Hospitalidad y Turismo de la The American Hotel and Lodging Educational Institute. Los estudiantes continuarán enfocándose en el refinamiento de las habilidades básicas con capacitación práctica e individual para conectar la teoría del aula con la práctica del mundo real. Este programa técnico proporciona experiencia en el trabajo trabajando en un hotel local. Los estudiantes desarrollarán aún más sus habilidades técnicas trabajando en los siguientes departamentos hoteleros; recepción, recursos humanos, restaurante, cocina, banquetes, limpieza, lavandería, administración, contabilidad e ingeniería. Los estudiantes continuarán desarrollando confianza a través de este proceso y comenzarán a enfocarse en la dirección que puede tomar su carrera. Los estudiantes obtendrán experiencia del mundo real en nuestro restaurante artesanal y sala de eventos. Los estudiantes trabajar en para obtener su certificación SevSafe de Alcohol antes de terminar el Taller de Hotel, Restaurante y Turismo.

### **HOTEL, RESTAURANTE Y TURISMO TEORÍA 3**

La Teoría de Hotel, Restaurante y Turismo 3 se centra en la organización y los aspectos técnicos de la operación de una propiedad de alojamiento exitosa con énfasis en la operación de un negocio. Los estudiantes analizarán van a desarrollar conceptos de gestión de propiedad, estructura de negocios, leyes, ética, seguridad satisfacción del cliente y las expectativas a través de un plan de estudios en el libro de texto de Servicios de Hospitalidad. Los estudiantes también analizarán la política y los procedimientos del manual de empleo para reforzar las habilidades de empleabilidad. Se requiere que los estudiantes completen un plan de acción profesional para delinear sus planes de carrera y los pasos que deben tomar para los planes identificados.

### **TALLER DE HOTEL, RESTAURANTE Y TURISMO 4**

El curso Taller de Hotel, Restaurante y Turismo 4 permitirá a los estudiantes elegibles participar en varios programas de trabajo y estudio de educación cooperativa con empresas locales de hospitalidad o trabajar en un hotel local. Los estudiantes que no son elegibles para puestos de educación cooperativa continuarán trabajando en el hotel local reduciendo su enfoque a la dirección profesional específica basándose en los niveles de competencia, confianza y empleabilidad. Los estudiantes desarrollarán aún más sus habilidades técnicas y de liderazgo trabajando en los siguientes departamentos hoteleros; recepción, recursos humanos, restaurante, cocina, banquetes, limpieza, lavandería, administración, contabilidad e ingeniería. El taller utilizará textos y libros de trabajo de *The American Hotel and Lodging Educational Institute*. El curso se centrará en conceptos de liderazgo, gestión, desarrollo profesional, liderazgo operativo y gestión empresarial. Los estudiantes están preparados para futuras oportunidades de empleo o educación postsecundaria. Los alumnos trabajaran para obtener su certificación ServSafe de gestión y la certificación TIPS en el taller de Hotel, Restaurante y Turismo 4 antes de graduarse.

### **HOTEL, RESTAURANTE Y TURISMO TEORÍA 4**

Teoría de la Hotel, Restaurante y Turismo 4 está centrado en desarrollar destrezas efectivas de negocios y de emprendimiento, ventas y mercadeo, recursos humanos, administración financiera, gestión de eventos y banquetes. Consideraciones éticas y legales y prácticas de gestión hospitalaria serán también revisadas. Los alumnos van a participar en experiencias a las industrias de la navegación y de la aviación, así como a las opciones laborales a su disposición. Los estudiantes van a trabajar en proyectos relacionados con la comunidad enfocados en iniciativas verdes y certificaciones LEED en hoteles de la localidad.

#### **Oportunidades Laborales en el campo de Hotel, Restaurante y Turismo:**

##### **Empleos a Nivel de Principiante**

Asociado de Recepción	Servidor de comedor
Asistente de Café de desayuno	Personal de Mantenimiento General
Asociado de Recepción	Asistente de habitación
Preparador de banquetes	Asociado de Planificador de Eventos
Anfitrión / Anfitriona	Conserje
Encargado de reservaciones	Coordinador de eventos
Asistente de banquetes	Agente de servicio a inquilinos
Asistente Bell	Portero
Auditor nocturno	Telefonista
Inspector de habitaciones	Asistente de áreas públicas
Recepcionista de spa	Oficial de seguridad de hoteles
Aeromozo	Recepcionista de ventas
Servidor de banquetes	Lavaplatos
Asistente de servicio a la habitación	Encargado de alimentos y bebidas
Representante de ventas	Asociado de ventas de conciertos

Representante de equipaje de aerolínea  
Empleado de paseos en parques temáticos  
Encargado de alimentos en parque temático  
Asistente de tienda de regalos en museos  
Empleado de banquetes en museos  
Coordinador de contenido en redes sociales  
Asistente de estacionamiento en conciertos

Servicio al cliente de aerolínea  
Boletero en parques temáticos  
Empleado de tienda de regalos en cruceros  
Guía en museos  
Gerente de concesiones en conciertos  
Empleado de eventos especiales en arenas  
Coordinador de recursos humanos

### **Con Experiencia y/o Formación Avanzada**

Supervisor/Gerente de Recepción  
Asociado de la Oficina de Contabilidad  
Gerente de Ventas de Catering  
Gerente de eventos

Ama de llaves ejecutiva  
Gerente del hotel  
Gerente de Viajes y Turismo  
Gerente general de hotel  
Jefe de oficina de finanzas de hotel  
Controlador de finanzas en hotel  
Director de división de habitaciones  
Director de recursos humanos  
Comprador  
Gerente de nomina  
Gerente de reservaciones  
capitán de bell boys  
Gerente de prestaciones  
Gerente de capacitación  
Director de actividades  
Director de actividades sociales  
Especialista en recreación  
Gerente de ventas conferencias / convenciones  
Gerente de piso de alimentos  
Gerente de piso de alimentos  
Ayudante de bar  
Gerente de servicio a habitaciones  
Agente de viajes  
Ventas en aerolínea  
Gerente a bordo  
Gerente de producción de alimentos de aerolínea  
Gerente de terminal de aeropuerto  
Planeador de actividades en cruceros  
Gerente de alimentos en museos  
Gerente de conciertos

Director de alimentos y bebidas en conciertos

Supervisor de Reservas  
Vendedor de banquetes  
Supervisor/Gerente de Comedor  
Recepcionista  
Gerente de Alimentos y Bebidas  
Gerente de Mantenimiento  
Gerente de Restaurante  
Profesor de Hotel, restaurante y Turismo  
Gerente de mercadeo de hospitalidad  
Gerente de mercadeo en hospitalidad  
Director de ventas y eventos  
Gerente de recepción  
Miembro ejecutivo de comité de hotel  
Cuentas por cobrar / pagar  
Gerente de servicio al cliente  
Gerente de conserjes  
Gerente de lavandería  
Gerente de ambiente laboral  
Gerente de relaciones con los empleados  
Director de entretenimiento en cruceros  
Gerente de alberca  
Director de parques y recreación  
Gerente de ventas (habitaciones)  
Gerente de ventas a grupos  
Capitán de banquetes  
Gerente de bar  
Maitre d'  
Guía turístico  
Representante de mostrador aerolínea  
Gerente de alimentos de aerolínea  
Empleado de piso en aerolínea  
Director de terminal de cruceros  
Coordinador de publicidad de cruceros  
Gerente de arena deportiva  
Director de redes sociales de alimentos  
y bebidas

## Ocupaciones Relacionadas

Personal de cruceros

Barman

Gerente de Servicio de Alimentos

Contador

Superintendente de Edificios de Apartamentos

Director / Ingeniero de mantenimiento

Paisajista y encargado de áreas verdes

Asistente valet

Profesional de tenis

Caddie

Custodio del edificio

Auxiliar de hospitalidad

Agente de viajes y tours

Empleado de casinos

Director de seguridad

Salvavidas

Gerente valet

Director de spa

Ventas tienda de golf

# SERVICIOS DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN

## INFORMACIÓN TECNOLOGÍA SERVICIOS EXPLORATORIO

El Exploratorio de Servicios de Tecnología de la Información presenta a los estudiantes los aspectos de los campos de la tecnología de la información y la informática. Durante la exploración, los estudiantes aprenderán cómo desarrollar sitios web, aplicaciones móviles y videojuegos utilizando entornos de desarrollo de software de última generación. Los estudiantes también aprenderán sobre las diferentes oportunidades de trabajo y las diferentes trayectorias profesionales de los Servicios de Tecnología de la Información.

## SERVICIOS DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN TALLER 1

En el Taller de Servicios de Tecnología de la Información 1, los estudiantes continuarán desarrollando el dominio en las habilidades de arte, ciencia y tecnología necesarias para desarrollar sitios web, aplicaciones móviles y videojuegos. El plan de estudios integra el rigor y la relevancia de STEM (ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas) en proyectos divertidos y emocionantes de desarrollo web, aplicaciones móviles y videojuegos. Los estudiantes demostrarán su competencia mediante la construcción de un juego / aplicación móvil diseñada originalmente. La aplicación móvil / juego diseñado originalmente por el estudiante incorporará las muchas competencias desarrolladas durante la finalización de los proyectos de desarrollo de juegos / aplicaciones. Los estudiantes desarrollarán un sitio web y los gráficos mostrarán su trabajo.

## SERVICIOS DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN TALLER 2

El Taller de Servicios de Tecnología de la Información 2 está diseñada para desarrollar aún más el conocimiento de los estudiantes en los campos de la programación y el desarrollo web y su dominio en las habilidades de arte, ciencia y tecnología necesarias para desarrollar sitios web, aplicaciones móviles y videojuegos. El plan de estudios continúa integrando el rigor y la relevancia de STEM (ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas) en proyectos de aula divertidos y emocionantes. Los estudiantes se centrarán en el desarrollo del conocimiento fundamental y el uso de los lenguajes HTML, CSS y JavaScript. Los estudiantes continuarán el desarrollo, la carga y la instalación de aplicaciones móviles en las plataformas iOS y Android que se probarán en iPhones / iPads y teléfonos / tabletas Android utilizando herramientas de desarrollo de aplicaciones. Los estudiantes tendrán la oportunidad de desarrollar videojuegos. Los estudiantes también pueden obtener la oportunidad de tomar varias certificaciones de especialistas en tecnología de la información y exámenes de certificación técnica reconocidos por la industria de CIW Asociado de Desarrollo de Sitios.

## SERVICIOS DE INFORMACIÓN TECNOLOGÍA TEORÍA 2 - TÉCNICO DE PC

Fundamentos de tecnología de la información: El curso CompTIA/TestOut IT Fundamentals Pro fue diseñado para estudiantes que están interesados en la tecnología de la información, pero tienen un conocimiento técnico limitado de los sistemas informáticos. El curso incluye más de 100 laboratorios prácticos para reforzar conceptos importantes y soluciones de aprendizaje electrónico orientadas a la carrera para ayudar a los estudiantes a desarrollar habilidades informáticas fundamentales, junto con habilidades profesionales esenciales. La Academia CompTIA y el plan de estudios CompTIA IT Fundamentals + ayudan a los estudiantes a prepararse para trabajos de oportunidad de carrera de nivel de entrada. Además, el curso proporciona un camino de aprendizaje hacia la certificación CompTIA A +.

IT Fundamentals: PC Hardware and Software can be delivered as an independent curriculum or integrated into a broader course of studies, such as technology or continuing education programs. This course is instructor-led and includes an online component with the expectation that students can complete assignments and assessments on and off-campus.

## COLOCACIÓN AVANZADA (AP) PRINCIPIOS DE CIENCIA INFORMÁTICA

Principios de Informática de Colocación Avanzada está diseñado para presentar a los estudiantes las ideas centrales de la computación y la informática, para inculcar ideas y prácticas de pensamiento computacional, y para que los estudiantes participen en actividades que muestren cómo la computación y la informática están cambiando el mundo. En este curso, los estudiantes aprenderán cómo acceder al mundo de los servicios y aplicaciones móviles como creadores, no solo como consumidores. Aprenderán a crear aplicaciones entretenidas y socialmente útiles que se pueden compartir con amigos y familiares. Además de aprender a programar y cómo convertirse en mejores solucionadores de problemas, los estudiantes también explorarán el emocionante mundo de la informática desde la perspectiva de la computación móvil y su efecto cada

vez más importante en la sociedad. Este curso es parte de un proyecto nacional a través del Consejo Universitario y la Fundación Nacional de Ciencias y es un curso de nivel de colocación avanzada. Los estudiantes tendrán la oportunidad de tomar el Examen de Principios de Ciencias de la Computación de Colocación Avanzada de Consejo Universitario para potencialmente obtener créditos universitarios.

### **SERVICIOS DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN TALLER 3**

El Taller de Servicios de Tecnología de la Información 3 está diseñada para desarrollar aún más el conocimiento de los estudiantes en los campos de programación y desarrollo web obtenidos de la Tienda de Servicios de Tecnología de la Información 2. Los estudiantes continuarán desarrollando sus competencias en la planificación y el desarrollo de programas que apliquen el uso de funciones, métodos y procedimientos. Los estudiantes aplicarán las técnicas de buenas técnicas de diseño de GUI a través de estructuras de programación procedimentales y orientadas a objetos en el desarrollo de sus programas. Los estudiantes desarrollarán programas usando Visual Basic y C#. Los estudiantes desarrollarán programas que incluyen el uso de operadores relacionales y lógicos aritméticos, bucles iterativos y condicionales, rutinas de ordenación, manejo de archivos y matrices. Los estudiantes harán esto a través del desarrollo de estructuras, funciones, objetos, métodos y clases. Los estudiantes trabajarán en su equipo, pruebas de software y habilidades de gestión de proyectos mediante el desarrollo de un juego y la publicación de un sitio web para promover su juego. Los estudiantes serán introducidos a los sistemas de gestión de bases de datos relacionales. Los estudiantes serán introducidos al sistema operativo Linux y al scripting básico y terminarán el curso de Fundamentos de Servicios Web de Amazon. Los estudiantes se prepararán y obtendrán su certificación OSHA 10. Los estudiantes se prepararán y tomarán el Examen de Certificación de Fundamentos de Desarrollo de Software de Microsoft Asociados Tecnológicos. Finalmente, los estudiantes crearán un currículum profesional y trabajarán en una entrevista de trabajo y habilidades de empleabilidad en preparación para oportunidades de educación cooperativa.

### **INFORMATION TECNOLOGÍA SERVICES TEORÍA 3 - INTRO TÉCNICO INFORMÁTICO COMPTIA A+ ESSENTIALS**

Este curso proporciona a los estudiantes el conocimiento para obtener la certificación de la industria como Técnicos en Computación, un requisito importante de nuestros empleadores actuales de educación cooperativa. Este curso cumple con las especificaciones de dos certificaciones diferentes de la industria y las credenciales reconocidas por la industria de CVTE Frameworks, y el software y hardware CompTIA A+, PC Pro certification. El curso también presenta a los estudiantes las competencias requeridas para las áreas de competencia de SkillsUSA de Servicios de Tecnología de la Información y Aplicaciones Informáticas Técnicas. Esta certificación mide no solo lo que sabes, sino también lo que puedes hacer. Mide su capacidad para instalar, administrar, reparar y solucionar problemas de hardware de PC y sistemas operativos Windows, Linux y Mac. Este curso se impartirá a través de la combinación de una demostración práctica tradicional utilizando hardware y software reales, conferencias, y el uso de capacitación virtual interactiva de última generación utilizando TestOut LabSim.

### **COLOCACIÓN AVANZADA (AP) INFORMÁTICA CIENCIA A**

El curso Colocación Avanzada Ciencias de la Computación A introduce a los estudiantes en ciencias de la computación con temas fundamentales que incluyen resolución de problemas, estrategias y metodologías de diseño, organización de datos (estructuras de datos), enfoques para procesar datos (algoritmos), análisis de soluciones potenciales y las implicaciones éticas y sociales de la computación. El curso enfatiza tanto la resolución de problemas orientada a objetos como la resolución y el diseño imperativos. Estas técnicas representan enfoques probados para desarrollar soluciones que pueden escalar desde problemas pequeños y simples hasta problemas grandes y complejos. El curso prepara a los estudiantes para el examen AP Informática A del Consejo Universitario.

### **SERVICIOS DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN TALLER 4**

El Taller de Servicios de Tecnología de la Información 4 continúa desarrollando todas las competencias, habilidades y conocimientos adquiridos en el 11º grado. Todos los estudiantes aprenderán Programación Java;

algunos estudiantes tomarán AP Ciencias de la Computación A, mientras que otros aprenderán Programación Java a nivel de escuela secundaria, incluidos Conceptos básicos de Java, Métodos, Clases, Programación Orientada a Objetos y Estructuras de Datos. Los estudiantes también aprenderán a programar la placa de microcontrolador Arduino utilizando el lenguaje de programación Python. Este curso proporciona la información previa necesaria antes de que los estudiantes apliquen conceptos de programación a su dispositivo físico Arduino. Además, los estudiantes tendrán la opción de obtener uno de los dos certificados de carrera de Google: soporte de TI o análisis de datos. Finalmente, los estudiantes también completarán tareas de equipo y una variedad de tareas en las que leerán, discutirán y escribirán sobre temas de la industria.

## **SERVICIOS DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN TEORÍA 4 - TÉCNICO INFORMÁTICO RED PRO (Opción para alumnos de cuarto año).**

Ampliando lo que se aprendió en la Teoría de Servicios de Tecnología de la Información 3- Técnico en Computación A + Essentials, los estudiantes recibirán el conocimiento para obtener la certificación de la industria como técnico de PC, un requisito importante de nuestros empleadores actuales de educación cooperativa. Este curso cumple con las especificaciones de dos certificaciones de la industria diferentes y las credenciales reconocidas por la industria de Marcos de TEV, y la certificación CompTIA A + PC PRO y el avance a Network Pro o Security Pro son parte del programa. Los estudiantes adquieren el conocimiento y las habilidades que necesitan para instalar, configurar y mantener una red para una pequeña empresa. Ellos deciden qué camino les gustaría tomar en la teoría 4. El curso también presenta a los estudiantes las competencias requeridas para las áreas de competencia de SkillsUSA de Servicios de Tecnología de la Información y Aplicaciones Informáticas Técnicas. Este curso se impartirá a través de la combinación de demostración práctica tradicional utilizando hardware y software reales, conferencias y el uso de capacitación virtual interactiva de vanguardia utilizando laboratorios uCertify.

Security Pro es un plan de estudios de contenido práctico y experiencial que conlleva una certificación de preparación para las herramientas y técnicas de seguridad de vanguardia. Con la prioridad de mejorar los resultados del alumno, este curso permite concentrarse en la enseñanza ofreciendo herramientas necesarias para organizar efectivamente la clase y supervisar y evaluar a los alumnos.

### **Oportunidades Laborales en el campo de Servicios de Tecnología de la Información:**

#### **Empleos a Nivel de Principiante**

Técnicos Informáticos	Soporte Técnico/Mesa de Ayuda
Asistente de administrador de red	Programador Informático Asociado
Probador de videojuegos	Diseñador/Desarrollador Web Asociado
Probador de aplicaciones móviles	Especialista en soporte de red
PresentaciónTéster	Probador de software

#### **Con Experiencia y/o Formación Avanzada**

Ingeniero de Software	Administrador de bases de datos
Analista de Sistemas	Desarrollador de aplicaciones móviles
Gerente de Tecnologías de la Información	Desarrollador de videojuegos
Desarrollador Web/Master	Programador Senior
Diseñador de videojuegos	Diseñador ui/UX

#### **Ocupaciones Relacionadas**

Administrador de red	Administrador de seguridad
Ingeniero de Ciberseguridad	Gerente de Proyectos
Ingeniero de QA	Editor de escritorio

Arquitecto de redes  
Arquitecto de bases de datos

Redactor Técnico  
Formador Técnico



# MARKETING

## MARKETING EXPLORATORIO

El programa Exploratorio de Marketing presentará y explorará oportunidades de carrera en negocios, marketing, marketing en redes sociales, marketing digital e Internet, marketing por correo electrónico, cómo crear un nuevo producto o servicio, investigación de mercado de productos, fundamentos comerciales, colocación de productos y publicidad. Los estudiantes aprenderán las "4 P" de marketing (producto, precio, promoción y lugar) con actividades prácticas en la creación de nuevos productos y servicios, promoción y publicidad de un nuevo producto y servicio, cómo se fijan los precios de los productos y servicios y cómo / dónde se venden los productos (tiendas minoristas y / o en línea). El estudiante también recibirá una visión general de las tiendas de Marketing Mall, que consisten en cuatro experiencias de taller diferentes, para crear, operar y administrar un negocio de manera efectiva.

## TALLER DE MARKETING 1

Marketing Shop 1 está diseñado para proporcionar a los estudiantes que planean ingresar a este programa las habilidades y habilidades básicas necesarias para el éxito en el programa. Los estudiantes tendrán la oportunidad de progresar a su propio ritmo mediante el uso de proyectos basados en competencias y métodos de instrucción. Los estudiantes tendrán la oportunidad de participar en un programa de tutoría con estudiantes de nivel junior / senior en una variedad de situaciones de trabajo en las tiendas de Marketing Mall. Las actividades de aprendizaje práctico en el centro comercial, así como la instrucción relacionada, le darán a cada estudiante la oportunidad de auto expresarse a través de experiencias significativas. Las aplicaciones informáticas se utilizarán para diseñar folletos promocionales, crear anuncios y participar en un proyecto publicitario de equipo. Este proyecto está diseñado para que el estudiante obtenga una comprensión del papel del marketing para mantenerse al día con los estándares de la industria.

## TALLER DE MARKETING 2

Las tiendas de Marketing Mall ofrecen a cada estudiante actividades de aprendizaje experiencial que ayudan en el desarrollo de habilidades básicas de marketing y listas para el trabajo. Cada estudiante tiene el desafío de lograr un rendimiento aceptable a una tasa que sea consistente con su capacidad, interés e iniciativa. Los materiales de aprendizaje basados en competencias proporcionan actividades que permiten a cada estudiante la oportunidad de participar y realizar tareas que son apropiadas para las ocupaciones de marketing. En este nivel, los estudios y actividades de marketing incluyen relaciones con los clientes, venta minorista, publicidad y análisis financiero. Los estudiantes aprenderán compras para reventa, productos de comercialización y sistemas de control de inventario utilizando un sistema de punto de servicio. Además, los estudiantes aprenden la importancia y son responsables de los sistemas de control de efectivo / crédito, manejo de efectivo / crédito y administración de efectivo / crédito para las tiendas de Marketing Mall. Los estudiantes presentarán informes semanales del tesorero e informes mensuales de impuestos sobre las ventas.

Los estudiantes aprenderán, aplicarán y realizarán conceptos financieros fundamentales y operaciones comerciales. Los conceptos financieros incluyen seguros (seguros de vida, propiedad, salud y automóviles), nómina y presupuestos (personales, familiares y comerciales), impuestos (ventas, propiedad e impuestos especiales) y servicios ofrecidos por instituciones financieras. Los estudiantes comenzarán a desarrollar habilidades de gestión de proyectos y comprender las operaciones comerciales trabajando en equipos con estudiantes de clase superior. Los conocimientos y habilidades semanales de seguridad y salud se incorporan para garantizar un ambiente de trabajo seguro y organizado para todos.

La tecnología actual está integrada en el plan de estudios de Marketing Shop 2 y está diseñada para enriquecer la comprensión y la experiencia de los estudiantes en la industria del marketing. Los estudiantes aprenderán tanto MS Office Suite - Word, Excel, PowerPoint, así como las aplicaciones de Google Workspace: Documentos, Hojas de cálculo, Presentaciones, Gmail y Drive. Además, Adobe Creative Cloud y Canva se presentan para publicidad y marketing digital. El sistema POS Clover se utiliza para operar las tiendas de Marketing Mall. El sistema permite a los estudiantes aprender operaciones de seguimiento e informes, gestión de inventario, ventas / flujo de caja, gestión de clientes y empleo. Los estudiantes de segundo año son responsables de trabajar en colaboración con los estudiantes de Junior para operar y mantener completamente estas tiendas.

Los estudiantes comenzarán a identificar y utilizar varios medios electrónicos para marketing promocional, información y materiales de capacitación para comunicaciones generales en toda la escuela. Los estudiantes utilizarán los medios electrónicos como una herramienta para desarrollar el reconocimiento de marca y el posicionamiento del producto. Los proyectos grupales se utilizarán para explicar varias formas en que una empresa puede utilizar su sitio web y analizar las redes sociales para desarrollar comunicaciones efectivas con mercados objetivo-específicos. Además, los estudiantes desarrollarán y serán responsables de presentar su trabajo y administrar su tiempo de manera eficiente.

Se introducirán temas como las redes sociales, la gestión de marca, el marketing deportivo y de entretenimiento, el comercio electrónico, el marketing digital, la gestión de bases de datos y la publicidad.

### **TALLER DE MARKETING 3**

Los estudiantes de Marketing Shop 3 están listos para implementar la experiencia de gestión real en varias áreas de las tres tiendas de Marketing Mall, el quiosco y CVS. Esto incluye todos los aspectos de las operaciones, la comercialización y la exhibición. Además, los estudiantes trabajan en un plan de estudios llamado Operaciones de la Tienda Escolar y las Funciones de Marketing durante su tercer año.

Los estudiantes son responsables de la gestión y tutoría de los estudiantes dentro de cada departamento de las tiendas de la escuela. Sus deberes incluyen comprar, fijar precios, recibir, publicidad, ventas, exhibición y todos los informes de efectivo de back-office, e informes de tesorería para las tiendas. Los estudiantes también se capacitan en el Sistema Clover, un sistema POS computarizado que incluye tres terminales POS de computadora y registros remotos Flex portátiles que pueden usar para vender mercancía en todo el edificio y en nuestro quiosco de marketing. Clover es un sistema de gestión minorista en línea totalmente integrado que proporciona a los estudiantes capacitación técnica avanzada. El sistema incluye punto de venta, control de inventario y libro mayor, escáneres y tickets de códigos de barras. Clover también tiene una base de datos de clientes que permite a los estudiantes comunicarse con los clientes a través de mensajes de texto y correo electrónico con respecto a las ventas y promociones en todas las tiendas de Marketing Mall.

Los estudiantes también tienen la oportunidad cada año de trabajar con proveedores externos que son invitados a la escuela. Además, los estudiantes aprenden cómo funciona un abierto a comprar cuando compramos y planificamos la mercancía para las tiendas para el próximo año escolar. Además, aprenden a escribir órdenes de compra, así como a procesar los pedidos a través de nuestro Sistema Interno de Solicitud de Compras. Esto proporciona a los estudiantes una visión general de las diversas operaciones de las tiendas minoristas, las funciones de gestión y la oportunidad de experimentar realmente la relación de las muchas áreas de empleo en el campo del marketing. Los estudiantes tendrán la oportunidad de participar y capacitarse en el banco capacitado en el Programa de Capacitación de Cajeros de Greater Lowell ubicado dentro de la sucursal de la escuela del Lowell Five Savings Bank.

Se anima a todos los estudiantes a participar en SkillsUSA, una organización nacional para el desarrollo de futuros líderes en las áreas de marketing y gestión. Los materiales curriculares cumplen con los Estándares Nacionales de Educación de Marketing y los Marcos Técnicos Vocacionales de Massachusetts.

Los estudiantes trabajarán en una variedad de proyectos del mundo real que los prepararán para una carrera en la industria del marketing. Los estudiantes aprenderán cómo usar las redes sociales y los sitios de búsqueda de empleo basados en la web, la importancia de las palabras clave y desarrollarán una comprensión de cómo usar los recursos locales para hacer crecer sus carreras. Se aplicarán lecciones más avanzadas sobre redes sociales y aplicaciones informáticas a los proyectos de clase.

Los estudiantes utilizarán las redes sociales, la gestión de marca, el marketing deportivo y de entretenimiento, el comercio electrónico, el marketing digital, la gestión de bases de datos y la publicidad.

### **MARKETING TEORÍA 3**

La Teoría del Marketing 3 constará de contabilidad y marketing de sitios web. En contabilidad, los estudiantes aprenderán el proceso de planificación, registro, análisis e interpretación de la información financiera. A lo largo del curso, los estudiantes aprenderán cómo mantener registros financieros para una empresa de servicios. Los

estudiantes llevarán a cabo una serie de actividades contables que incluyen el registro de información financiera para esta empresa de servicios. Este curso preparará a los estudiantes para comprender el propósito del sistema de contabilidad y demostrar una comprensión de la ecuación contable. Los estudiantes analizan las transacciones en partes de débito y crédito. Los estudiantes registrarán las transacciones en un diario general y luego publicarán las entradas del diario en un libro mayor. Los estudiantes también realizarán actividades relacionadas con el proyecto, como analizar los estados financieros de las empresas públicas, la importancia de la ética empresarial y el código de conducta, y relacionar los conceptos contables con las tiendas de los centros comerciales de marketing.

En el marketing basado en la web, los estudiantes aprenderán cómo los sitios web y el mercadeo digital afecta a los negocios y a las organizaciones. Los estudiantes aprenderán cómo usar las herramientas de redes sociales y el marketing por correo electrónico para analizar y desarrollar comunicaciones efectivas para empresas y organizaciones. Los estudiantes aprenderán cómo los medios electrónicos y la publicidad en línea se utilizan como una herramienta para desarrollar el reconocimiento de marca y el posicionamiento del producto. Los estudiantes aprenderán cómo la actividad viral de Internet afecta a un negocio, y analizarán estrategias efectivas de marketing viral y publicidad.

#### **MARKETING TALLER 4**

En el Taller de Marketing 4, los estudiantes tienen acceso al Programa de Educación Cooperativa. El Programa de Educación Cooperativa brinda a los estudiantes una oportunidad emocionante para expandir su conocimiento y experiencia educativa en un entorno de trabajo real que se relaciona directamente con sus objetivos profesionales. Los estudiantes adquieren una valiosa experiencia de empleabilidad mientras amplían su comprensión de su campo ocupacional dentro de un entorno estructurado y supervisado.

Aquellos alumnos que no participan en la experiencia de educación cooperativa, van a aprender mercadeo y mercadeo de modas, lo que les ofrecerá información de vanguardia sobre conceptos básicos de negocios de la industria de la moda y de la mercadotecnia. Introduce al alumno al campo de la promoción así como conceptos fundamentales en relación con la economía, textiles y diseño -aspectos críticos de esta industria. Los avances tecnológicos en la manufactura, producción en masa, especialización en ciertos nichos, planeación de inventarios, gestión y ejecución son incluidas aquí, así como las tendencias de ventas. Además, los alumnos, van a seguir aprendiendo destrezas esenciales y oportunidades laborales.

Nos enfocaremos en el desarrollo personal, la preparación laboral, y en la preparación para el mundo del trabajo en un ambiente de mercadeo y financiero. seguirán desarrollando sus destrezas de matemáticas para prepararlos para las finanzas y los negocios. También trabajarán en la planeación de eventos, publicidad, redes sociales, comunicación oral y por escrito, habilidades de investigación, destrezas laborales y el impacto de la tecnología. El instructor del taller seguirá trabajando con todos los estudiantes para ayudarlos a conseguir una colocación cooperativa.

#### **MARKETING TEORÍA 4**

La Teoría del Marketing 4 se centra en el desarrollo de los futuros emprendedores. Este curso se concentra en las habilidades, características y conocimientos necesarios para ser un empresario exitoso. Los estudiantes mejorarán su conocimiento del conocimiento del curso anterior, como contabilidad, operaciones comerciales, marketing digital y en redes sociales, publicidad, servicio al cliente, investigación de mercados, tienda de marketing y experiencia de educación cooperativa para crear y desarrollar un plan de negocios. El plan de negocios consistirá en identificar una oportunidad de negocio, desarrollar una descripción de negocio, realizar estudios de mercado, crear un plan de marketing, un plan de estructura organizacional, un plan financiero y datos financieros y de inversión proyectados. Los estudiantes aprenderán cómo preparar los estados financieros propuestos, como balances y estados de resultados. Además, los estudiantes aprenderán a identificar las necesidades comerciales y del mercado; distribución, negocios y promoción y venta de productos; diferentes tipos de estructuras de propiedad, seleccionando una ubicación comercial; planificación y seguimiento de las finanzas empresariales; gestión de recursos humanos; gestión de riesgos y mejores prácticas en la gestión empresarial. Los estudiantes también

realizarán actividades basadas en proyectos para investigar, analizar y centrarse en empresarios y empresas exitosas.

La Academia Colegiada de la Mancomunidad (o CCA, por sus siglas en inglés) de la Universidad de Massachusetts está diseñado para aumentar las oportunidades universitarias tempranas para estudiantes de tercer y cuarto año de secundaria en escuelas asociadas, con un énfasis especial en la matriculación de estudiantes étnicamente diversos, de primera generación, económicamente desfavorecidos y desatendidos. La asociación universitaria anticipada de CCA proporcionará a los estudiantes matriculados un mayor rigor académico, desafíos y una introducción intensiva al trabajo de nivel universitario para apoyar una transición más fluida a la educación superior. Los estudiantes tendrán la oportunidad de obtener créditos universitarios y, al mismo tiempo, cumplir con los requisitos de graduación de la escuela secundaria, pasar tiempo en un campus de la Universidad de Massachusetts para participar en actividades de concientización universitaria y aprender más sobre opciones profesionales y especializaciones universitarias.

Greater Lowell Technical High School se ha asociado con la Universidad de Massachusetts Lowell para establecer dos caminos de la Academia Colegiada de la Mancomunidad; Ingeniería (que incluye dibujo y diseño asistidos por computadora, tecnología electrónica y tecnología de ingeniería) y educación (que incluye educación de la primera infancia).

La participación en los cursos de CCA se ofrece a los estudiantes con el logro del nivel de grado y la recomendación del maestro. Los cursos ofrecidos están destinados a apoyar a los estudiantes dentro de las dos vías al acelerar el cumplimiento de los requisitos de grado de UMass Lowell. Se puede encontrar más información en: <https://cca.massachusetts.edu/>

### **ENTR.1500 Introducción al Emprendimiento y los Negocios**

<https://www.uml.edu/catalog/courses/entr/1500>

Más que el mero hecho de iniciar un negocio, el emprendimiento puede considerarse como un proceso de creación de valor económico o social. Este curso está enfocado a la creatividad, la innovación, la identificación de problemas, el reconocimiento de oportunidades, el desarrollo de soluciones y la adquisición de recursos. Las áreas funcionales de la empresa y la naturaleza multifuncional de las mismas se demostrarán a medida que los equipos de estudiantes aborden los problemas que se les presenten.

### **ACCT.2010 Contabilidad/Finanzas**

<https://www.uml.edu/catalog/courses/acct/2010>

Este curso presenta una exposición completa y detallada de la teoría contable básica. Comenzando con la ecuación contable, los estudiantes son introducidos al ciclo contable, la preparación del estado de situación financiera y el estado de resultados, la contabilidad de activos, pasivos y capital contable de la empresa, y el análisis del flujo de efectivo y los estados financieros.

## **Oportunidades Laborales en el campo de Educación en Marketing**

### **Empleos a Nivel de Principiante**

Profesional de publicidad y publicación	Asistente de Comprador
Cajero Bancario	Cajero
Representante de Servicio al Cliente	Representante de Ventas de Seguros
Asistente de Marketing	Asistente de Investigación de Mercados
Asistente de Relaciones Públicas	Ventas Minoristas / Gestión
Asistente de Visual de Mercadeo	Representantes de mayoristas y fabricantes

### **Con Experiencia y/o Formación Avanzada**

Contador	Representante de cuentas
Gerente de Publicidad/Exhibidores	Representante de Ventas de Publicidad
Asistente de Comprador	Subgerente
Desarrollo de Negocios	Comprador
Gerente de Oficina de Efectivo	Representante de Servicio al Cliente
Comercializador Digital y de Redes Sociales	Marketing por correo electrónico
Coordinador y Planificador de Eventos	Marketing de Eventos y Ferias
Representante de Comercio Electrónico	Empresario
Gerente de Exposiciones y Promociones	Aprendiz de Gestión
Investigador de Marketing	Profesor de Educación en Marketing
Gerente de Mercancías	Gerente de Operaciones
Comercializador de productos	Agente de Compras
Marketing de búsqueda (Google)	Especialista en Redes Sociales
Gerente de taller	Propietario del taller
Director de Formación	

### **Ocupaciones relacionadas**

Contador	Representante de cuenta
Gerente de Publicidad/Exhibidores	Representante de Ventas de Publicidad
Asistente de Comprador	Subgerente
Marketing de Marca	Gerente de Comunicación
Marketing de Construcción	Representante de Servicio al Cliente
Gerente de Departamento	Marketing de Moda
Marketing de Servicios Financieros	Comercialización de Productos Alimenticios
Marketing de productos y servicios de salud	Marketing de Seguros
Marketing Internacional	Internet Marketing
Publicidad y Marketing Online	Administrador de búsqueda de pagos
Analista y Especialista en Precios	Representante de ventas del fabricante
Comunicaciones de marketing	Planificador de medios (TV, Radio, Películas, Red)
Marketing Inmobiliario	Marketing de Recreación y Hospitalidad
Public Relations	Operaciones de Marketing Minorista
Marketing Deportivo y de Entretenimiento	Turismo y Marketing de Viajes

# ALBAÑILERÍA

## **ALBAÑILERÍA EXPLORATORIO**

Este programa presenta al estudiante las diversas oportunidades de carrera en el campo de la albañilería junto con una historia del oficio. El curso proporciona una breve exposición a las herramientas básicas, dispositivos de medición y materiales utilizados en la albañilería. Practicar las técnicas de trabajo duro y adoquines ayudará a los estudiantes a desarrollar una conciencia de las habilidades necesarias para tener éxito en una carrera de albañilería. Los proyectos incluyen trabajar en chimeneas y adoquines al aire libre.

## **ALBAÑILERÍA TALLER 1**

Albañilería Shop 1 es una extensión del programa Albañilería Exploratorio que amplía el uso de las herramientas manuales básicas, los dispositivos de medición y los materiales a través de la construcción real de proyectos en el taller. Se cubre suficiente trabajo relacionado para dar una comprensión de estos proyectos básicos.

## **ALBAÑILERÍA TALLER 2**

Albañilería Taller 2 expone al alumno a una variedad de herramientas utilizadas en el campo de la albañilería y por qué, dónde y cómo se utilizan y mantienen. A los estudiantes se les muestra la unión básica de ladrillos y bloques, los tipos de unión y cómo planificar el trabajo plano básico de concreto.

## **ALBAÑILERÍA TALLER 3**

Este programa cubre la construcción de bloques de concreto, tipos de bloques, planificación modular (regla de espaciado modular), instalación de ventanas, puertas y dinteles, unión y chimeneas de bloques. La construcción de hormigón, la planificación, la mezcla, el vertido, el acabado, el curado, las pruebas y la unión, y el refuerzo también están cubiertos en este taller.

## **ALBAÑILERÍA TEORÍA 3**

El curso de Teoría de la Albañilería 3 enfatiza los principios y la teoría de la construcción de bloques de hormigón, tipos de bloques, planificación modular (regla de espaciado modular), estimación, instalación de ventanas, puertas y dinteles, unión, chimeneas de bloques, construcción de hormigón, planificación, mezcla, vertido, acabado, curado, prueba, unión y refuerzo. También se cubrirá la operación de varios equipos de energía y la estimación de materiales de mampostería. Teoría de Albañilería 3 utiliza Albañilería Moderna, 9ª edición.

## **ALBAÑILERÍA TALLER 4**

Los estudiantes de este taller involucrados en encofrados de concreto, construcción de zapatas y cimientos, columnas, vigas y dinteles, construcción de chimeneas, construcción de chimeneas, paredes de ladrillo y particiones (contrafuertes, pilastras, arcos, ladrillo refractario). El mantenimiento, la reparación y la mejora de los ladrillos también están cubiertos.

## **ALBAÑILERÍA TEORÍA 4**

El curso teoría de la Albañilería 4 enfatiza los principios y la teoría del encofrado de hormigón, el diseño y la construcción de zapatas y cimentaciones; diseño de columnas, vigas y dinteles y diseño de chimeneas, diseño y construcción de chimeneas, paredes y tabiques de ladrillo (contrafuertes, pilastras, arcos, ladrillo refractario). El mantenimiento, la reparación, la mejora y la estimación de computadoras también se estudian en este curso. Teoría de Albañilería 4 utiliza Academia de Construcción Residencial, Ladrillos y Bloques, 1ª edición.

## **Oportunidades Laborales en el campo de Albañilería:**

### **Empleos a Nivel de Principiante**

Aprendiz de albañil	Aprendiz de Finalizador de Cemento
Aprendiz de Manipulador de Materiales/Licitación	Aprendiz de cantero

### **Con Experiencia y/o Formación Avanzada**

Inspector de Edificios	Contratista General
Contratista de Albañilería	Albañil Oficial
Albañil de cemento	Estimador de proyectos
Colocador de azulejos	Tapa de tubería
Yesero	Maestro

### **Ocupaciones Relacionadas**

Instalador de formularios concretos	Empleado de taller de Albañilería
-------------------------------------	-----------------------------------

## **LABORATORIO MÉDICO Y ASISTENCIA**

### **LABORATORIO MÉDICO Y ASISTENCIA EXPLORATORIO**

Este curso introduce al estudiante a las habilidades y características necesarias para tener éxito como asistente médico. Ofrece una vista general breve de los varios campos de la medicina, así como de las potenciales oportunidades laborales. Los alumnos podrán tomar signos vitales, participar en simulacros de primeros auxilios, técnicas de laboratorio así como procedimientos de control de infecciones. También se incluyen los derechos del paciente y las técnicas de farmacia. Se da un gran énfasis al cuidado empático en todo el plan de estudios. Los alumnos van a aprender la importancia de cumplir, comprender, comunicarse y aprender en aras de la salud del paciente. Se utilizan una variedad de técnicas de enseñanza y de evaluación para enriquecer esta experiencia didáctica.

### **LABORATORIO MÉDICO Y ASISTENCIA TALLER 1**

El Laboratorio Médico y la Tienda de Asistencia 1 proporcionan a los estudiantes una introducción a la asistencia médica. Se presentan una variedad de actividades que incluyen habilidades administrativas y clínicas. Los estudiantes adquieren conocimientos en los fundamentos de la asistencia médica, así como la seguridad. Están expuestos a las habilidades básicas necesarias al interactuar con los pacientes. La terminología médica básica se introducirá durante este tiempo. Todos los estudiantes serán instruidos sobre pautas uniformes y procedimientos de pedido para facilitar una transición sin problemas en al Taller 2 Laboratorio Médico y Asistencia.

### **LABORATORIO MÉDICO Y ASISTENCIA TALLER 2**

El Taller de Laboratorio médico y asistencia 2 presenta a los estudiantes el papel del Asistente Médico en la práctica médica, el hospital o los entornos ambulatorios. Los procedimientos y técnicas clínicas incluirán la toma de un historial médico del paciente, la realización de asepsia médica, la técnica estéril, los signos vitales, la audiología, las pruebas de agudeza visual, la documentación y la educación del paciente. Los estudiantes practicarán la asistencia con exámenes físicos y procedimientos especializados como procedimientos quirúrgicos menores, obstetricia y ginecología, exámenes pediátricos y procedimientos médicos de rehabilitación. Se experimentará el uso de equipos médicos especializados que incluyen la autoclave, el limpiador ultrasónico, los instrumentos quirúrgicos, el audiómetro, el *Titmus Vision Screener*, el espirómetro y el nebulizador. Se pone especial énfasis en el desarrollo de la profesionalidad, la ética laboral, las habilidades interpersonales y la comunicación efectiva. Los conceptos de crecimiento y desarrollo, control de infecciones, OSHA, HIPAA, anatomía y fisiología, y patología básica de la enfermedad también están cubiertos.

### **TERMINOLOGÍA MÉDICA**

El propósito de este curso es proporcionar a los estudiantes el conocimiento básico del lenguaje de la enfermería y la medicina, y una comprensión de cómo se forman los términos médicos complejos. Para obtener competencia en el análisis de palabras médicas, los estudiantes están expuestos al conocimiento de los elementos de la palabra tal como se aplican a la enfermería y la medicina. Este enfoque sistémico para la construcción de palabras y la comprensión de términos se basa en el concepto de raíces de palabras, prefijos y sufijos. Los estudiantes también aprenden los diversos significados con los que los elementos pueden ser utilizados en diferentes contextos para desarrollar una amplia comprensión del elemento raíz.

### **ADMINISTRACIÓN DE CONSULTORIOS MÉDICOS 1**

Este curso interactivo / práctico es una introducción a los procedimientos administrativos y las habilidades necesarias para operar una práctica básica de consultorio médico. Los procedimientos de consultorio médico cubiertos incluirán operaciones informáticas básicas y teclado, técnicas telefónicas y de recepción, programación de citas, administración de uso de registros médicos electrónicos y correspondencia escrita y verbal. Se dan instrucciones sobre los tipos de seguro médico, la aplicación, la facturación, la codificación y los cobros, junto con la contabilidad básica. Se hace hincapié en el desarrollo del profesionalismo, la ética laboral, las habilidades interpersonales y la comunicación efectiva en lo que se refiere a la gestión del consultorio médico, incluida la interacción con el compañero de trabajo y el paciente.



### **LABORATORIO MÉDICO Y ASISTENCIA TALLER 3**

El Taller de Laboratorio médico y asistencia 3 introduce al estudiante a la aplicación práctica de los procedimientos de laboratorio clínico, el cálculo de la dosis y la administración de medicamentos, y la nutrición básica. Los estudiantes serán instruidos en seguridad de laboratorio, técnica aséptica, seguridad del paciente, incluida la ley CLIA, y el uso adecuado de precauciones universales. Se hará hincapié en incorporar situaciones clínicas realistas y habilidades de pensamiento crítico. Se espera que el estudiante emplee las habilidades que ha aprendido en situaciones variadas. La instrucción incluirá el procedimiento de punción capilar en el dedo que requiere que todos los estudiantes estén clínicamente certificados antes de que se les permita perforar de forma independiente. Los procedimientos simples a complejos incluirán hematocrito, hemoglobina, glucosa, tipificación sanguínea ABO, diferenciación de leucocitos, tinciones simples de tejido y la técnica de tinción de Gram. Los estudiantes serán introducidos a la microscopía, ya que se relaciona con la observación de células sanguíneas y bacterias. Cada procedimiento aprendido incluirá la relevancia clínica de la prueba, la documentación adecuada y la interpretación básica de los resultados de laboratorio. Los estudiantes serán introducidos a la flebotomía utilizando brazos de entrenamiento de venopunción. Esta capacitación incluirá los tubos y aditivos correctos utilizados para cada prueba de laboratorio. Además, se hará hincapié en la técnica clínica, el manejo de muestras, el etiquetado, los gráficos y el profesionalismo. Cada estudiante también debe completar un curso de certificación OSHA de 10 horas que se requiere para la educación cooperativa.

### **LABORATORIO MÉDICO Y ASISTENCIA TEORÍA 3**

Este curso ofrece un marco teórico para entender y aprender los procedimientos propios de la asistencia médica y del laboratorio cubiertos en el Taller de Laboratorio Médico y Asistencia 3. Los alumnos pulirán sus habilidades de pensamiento crítico al conectar las condiciones pato-fisiológicas con las funciones del cuerpo a través de los procedimientos llevados a cabo. Un plan de estudios de nutrición para personal de salud será ofrecido a fin de cubrir las necesidades alimenticias a través de la vida, así como las enfermedades y desordenes nutricionales. El conocimiento previo será evaluado consistentemente para permitir la priorización de las necesidades de aprendizaje a efecto de adaptar y ajustar el plan de estudios.

### **LABORATORIO MÉDICO Y ASISTENCIA TALLER 4**

El Taller de Laboratorio médico y de asistencia 4 está diseñado para desarrollar aún más el conocimiento de los estudiantes en el campo de la salud. Los alumnos van a practicar sus destrezas clínicas y cimentarán sus conocimientos previos a fin de prepararse para la Certificación Clínica de Asistente Médico. Se dará énfasis a la participación en la investigación y el reporte pato-fisiológico de los estudiantes.

### **LABORATORIO MÉDICO Y ASISTENCIA TEORÍA 4**

El cuarto año está alineado con el Taller de Laboratorio Médico y Asistencia 4 a fin de mejorar los procedimientos y habilidades necesarias para obtener la certificación y/o empleo como Asistente médico certificado. La evaluación de los conocimientos previos y la revisión precisa del plan de estudios son ofrecidas a fin de preparar al alumno para el ambiente laboral en el campo de la salud. Se presentará una introducción a la psicología con énfasis en el crecimiento humano a través de la vida, el bienestar y los conceptos básicos de la psicología anormal. Los alumnos van a aplicar estos conocimientos al cuidado del paciente valiéndose del pensamiento crítico y los recursos en base a la investigación.

### **Oportunidades Laborales en el campo de Laboratorio Médico y Asistencia:**

#### **Careers as a Medical Assistant**

Asistente Médico Administrativo  
Empleado de Administración de Registros  
Gerente de Consultorio Médico  
Asistente de laboratorio médico / tecnólogo  
  
Técnico de Banco de Sangre

Asistente Médico Clínico  
Técnico en Flebotomía  
Asistente Médico Certificado  
en áreas de especialidad, es decir,  
Pediatria)  
Oftalmología, Medicina Interna

Técnico de procesamiento de muestras

**Con Experiencia y/o Formación Avanzada**

Técnico Central de Suministros

Técnico de ECG

Asistente de fisioterapia

Asistente Dental

EMT/Paramédico

Asistente de terapia respiratoria

**Ocupaciones Relacionadas**

Técnico de Laboratorio

Asistente Médico

Técnico Respiratorio

Enfermera Práctica Licenciada

Enfermera Profesional (B.S.)

Enfermera Técnica (A.D.)

# FABRICACIÓN DE METALES Y TECNOLOGÍAS DE SOLDADURA

## **FABRICACIÓN DE METALES Y TECNOLOGÍAS DE SOLDADURA EXPLORATORIO**

El propósito principal de este programa es exponer a los estudiantes de noveno grado al equipo, la maquinaria eléctrica, las herramientas manuales y los procesos de unión de soldadura del comercio de fabricación de metales. Este curso cubre el uso seguro de equipos tanto en el conformado como en la soldadura de metales. Se incluyen pequeños proyectos que se fabrican y sueldan en el entorno del taller. Los estudiantes también recibirán habilidades básicas prácticas en soldadura por arco de metal a gas. Este curso está diseñado para dar a los estudiantes una visión general de este oficio para ayudarlos a tomar una decisión para su área principal de estudio.

## **FABRICACIÓN DE METALES Y TECNOLOGÍAS DE SOLDADURA TALLER 1**

Este programa es una extensión del programa exploratorio de fabricación / soldadura de metales. Fabricación de metales y tecnologías de soldadura Taller 1, cada estudiante fabricará y soldará sus propios proyectos prácticos, que no solo desarrollan las habilidades de los estudiantes, sino que también fomentan la creatividad. El objetivo de este curso es exponer al estudiante a las muchas áreas de la industria de la soldadura y aumentar la confianza del estudiante en su capacidad.

## **FABRICACIÓN DE METALES Y TECNOLOGÍAS DE SOLDADURA TALLER 2**

Fabricación de metales y tecnologías de soldadura Taller 2 permite a los estudiantes realizar el diseño y la fabricación de metal tanto de chapa como de proyectos de metal estructural. Además, podrán unir metales con varios equipos de soldadura, como oxic combustible, soldadura ARC y procesos de soldadura MIG. Realizarán de manera segura el trabajo con herramientas manuales y equipos de energía para dar forma y formar metales.

## **FABRICACIÓN DE METALES Y TECNOLOGÍAS DE SOLDADURA TALLER 3**

Este programa permite a los estudiantes avanzar en el campo de la fabricación de metales utilizando diferentes tipos de técnicas de soldadura para unir metales, tanto ferrosos como no ferrosos. Los estudiantes desarrollarán aún más sus habilidades utilizando máquinas formadoras de potencia en la fabricación de proyectos de taller. Hay un énfasis en la lectura de impresión y los métodos de diseño tanto para el material de hoja como para los materiales estructurales.

## **FABRICACIÓN DE METALES Y TECNOLOGÍAS DE SOLDADURA TEORÍA 3**

Teoría de la fabricación de metales y las tecnologías de unión 3 introduce a los estudiantes en el campo profesional de la fabricación de metales. Se hace hincapié en la seguridad, el reconocimiento de herramientas, la maquinaria y sus capacidades para ayudar al fabricante. Las matemáticas, la medición y la lectura de planos utilizadas en la fabricación de materiales de láminas y estructuras están estresados. Los proyectos en el aula y las tareas se utilizan para mejorar la comprensión del estudiante de su potencial para convertirse en artesanos de calidad.

## **FABRICACIÓN DE METALES Y TECNOLOGÍAS DE SOLDADURA TALLER 4**

Este programa es una extensión del Taller 3 Fabricación de metales y tecnologías de soldadura con énfasis en trabajar con una supervisión mínima. Durante este curso, el estudiante será evaluado tanto en la calidad como en la cantidad de habilidades de soldadura y fabricación que ha alcanzado. A los estudiantes también se les enseñarán las responsabilidades básicas de un empleado para con su empleador y cómo se debe cuidar tanto la maquinaria como las herramientas que deben usar y operar.

## **FABRICACIÓN DE METALES Y TECNOLOGÍAS DE SOLDADURA TEORÍA 4**

Este curso se concentra en el área de lectura de planos para el fabricante de metales. Elementos específicos, como dibujos de tres vistas, dibujo dimensional, tolerancias, símbolos de soldadura, plantillas y fabricación de doblado comprenden gran parte del curso. Los estudiantes también desarrollarán aún más su experiencia en soldadura en áreas relacionadas con la terminología metalúrgica, la garantía de calidad, el diseño y los métodos de diseño.

## Oportunidades laborales en Herrería y Técnicas de Soldadura:

### Ocupaciones a nivel principiante

Aprendiz de herrero	Soldador de arco (todas las fases)
Soldador T.I.G.	Herrero
Soldador y cortador Oxy.Acet.	Operador de torno
Operador de prensa	Operador de hoja
Aprendiz de metalúrgico	Supervisor

### Con experiencia o formación avanzada

Representante de fabrica	Calefacción, Ventilación y Aire Acondicionado
Maestro especializado en soldadura	Inspector de hojas de precisión
Fabricante de modelos de hoja metálica	Presupuestaste de proyectos
Propietario de taller	Ingeniero en soldadura
Inspector de soldadura	

### Ocupaciones relacionadas

Operador de taladro	Obrero
Tornero	Empleado de deshuesadora
Soldador in situ	Almacenista
Repartidor de insumos de soldadura	Empleado de taller de insumos de soldadura

# PINTURA Y DISEÑO

## PINTURA Y DISEÑO EXPLORATORIO

El campo de la pintura y el diseño de hoy ofrece una variedad de oportunidades que incluyen la pintura de interiores y exteriores, revestimientos de paredes, muestra, acabamiento faux, renovación histórica, escenarios de teatro arte mural, interiorismo, diseño y mucho más. Este curso exploratorio es una clase emocionante, trepidante y práctica que anima a los estudiantes a expresar su creatividad y talento artístico en una variedad de proyectos innovadores de la pintura y el diseño. Al trabajar cooperativa e independientemente, los estudiantes aprenderán técnicas de pintura de interiores y exteriores, tales como coordinar colores, desarrollar la capacidad para detectar detalles y crear todo tipo de espacios utilizando los elementos de diseño. Además, los estudiantes serán introducidos a las directrices de seguridad de OSHA, desarrollarán habilidades de empleabilidad y conocerán los aspectos básicos del emprendimiento para el contratista de pintura y el diseñador de interiores

## PINTURA Y DISEÑO TALLER 1

Este curso es una continuación del programa exploratorio y profundiza sobre los temas introducidos en ese curso. Los alumnos desarrollarán las habilidades básicas en la preparación de superficies, usos de la pared, técnicas de acabado de imitación, estimación y planificación de trabajo. Se destacan los proyectos prácticos y las habilidades de pensamiento crítico. Los alumnos trabajarán en el desarrollo de competencias de empleabilidad y comportamientos laborales positivos. Los estudiantes serán introducidos a los conceptos básicos de gestión y emprendimiento para el contratista de pintura y del diseño.

## PINTURA Y DISEÑO TALLER 2

En el Taller de Pintura y Diseño 2, los alumnos aprenden a emplear diversas técnicas de pintura. Los estudiantes se familiarizan con el igualado, la teoría del color y las falas en la pintura. El contenido del plan de estudios incluye también una introducción a la pintura de muros, los acabados tipo faux y a la elaboración de anuncios con la asistencia de la computadora. Los pupilos serán instruidos en el uso seguro de una variedad de herramientas. Los alumnos son entrenados en el uso de dichas herramientas y equipos a fin de producir un producto de alta calidad. Los estudiantes también desarrollan sus habilidades en el área de presupuestos de costos y materiales.

## PINTURA Y DISEÑO TALLER 3

Los alumnos del taller 3 reciben una experiencia a profundidad del campo de la pintura y del diseño. Son expuestos a técnicas complicadas que requieren una mayor habilidad y artesanía, tales como la creación de escenarios, solución de problemas de fallas de pintura y selección de sus remedios. Los estudiantes aprenden muchas técnicas de acabamiento faux y las aplican a diferentes superficies. Los estudiantes preparan presupuestos, gastos generales, identificación y preparación de superficies. También son expuestos a diversos tipos de revestimientos y sus aplicaciones. Los estudiantes tendrán la oportunidad de trabajar en "proyectos fuera del campus" para desarrollar sus habilidades aún más al aplicarlas en el mundo real. Los estudiantes serán parte del proyecto del Núcleo de Construcción. El programa *Wheels of Learning* se utilizará para apoyar el programa de teoría con actividades prácticas que se correlacionan con los módulos. Durante este programa, los estudiantes recibirán su tarjeta de 10 horas de OSHA.

## PINTURA Y DISEÑO TEORÍA 3

Este curso desarrolla aún más los conocimientos de los estudiantes acerca de los elementos del diseño de interiores. La instrucción del estudiante incluirá, sin limitarse a, cubiertas, acabados decorativos, estilos de muebles, pintura, planos, textiles y teoría del color de pared. Los alumnos crearán sus propios curriculum vitae y sus portafolios profesionales en preparación para la obtención de empleo a través de nuestro programa de educación cooperativa. Durante el primer semestre, los alumnos serán exitosamente entrenados para recibir su tarjeta OSHA de 10 horas en el área de construcción. El plan de estudios esta basado en una variedad de libros del oficio, incluyendo Lectura de Bosquejos para la Construcción= y el Diseño de Interiores. La lectura, escritura y las asignaciones de matemáticas pertinentes a la industria de la pintura y del diseño de interiores constituyen una parte esencial de este curso. Los alumnos también van a aprender acerca de instituciones de educación superior.

## PINTURA Y DISEÑO TALLER 4

El último año es utilizado para desarrollar la velocidad, la precisión y una mayor comprensión del oficio aplicado a las prácticas comerciales básicas, preparación de estimaciones de trabajo, cálculo de costes de materiales y de mano de obra,

asignaciones de tiempo para determinar puestos de trabajo, etc. Los estudiantes trabajan más independientemente dentro del taller y en las instalaciones escolares y asumen más responsabilidades para ayudar a compañeros de clase con sus deberes. Varios tipos de pintura de aerosol, convencional, airless y HVLP, se utilizará a lo largo del año escolar. Los estudiantes ampliarán sus conocimientos en la pintura y el diseño comercial y mejorarán la calidad de su trabajo, aumentarán las oportunidades potenciales para alcanzar salarios más altos y mayores posibilidades de empleo en muchas áreas del campo de la pintura. Se le ofrecerá la oportunidad de participar en la experiencia de educación cooperativa durante el grado 12 si cumplen con los criterios de la escuela.

#### **PINTURA Y DISEÑO TEORÍA 4**

En este curso, los estudiantes profundizarán sus conocimientos técnicos de pintura y diseño de tecnologías. Los estudiantes crearán su propia pantalla de diseño de interiores mostrando una colección de materiales, dibujos, inspiraciones, bocetos y acabados antes de presentar su idea de diseño visual. El plan de estudios se basa en una variedad de libros de este oficio incluyendo *Lectura de Bosquejos de la Construcción y del Diseño de Interiores*. Además, los alumnos seguirán trabajando en la preparación de su curriculum vitae y su portafolio para obtener empleo a través del programa de educación cooperativa así como para empleos tras graduarse. Se apoyará a los alumnos en sus solicitudes para instituciones de educación superior que ofrezcan programas de pintura o de diseño de interiores que los ayude a tener éxito en sus carreras.

#### **Oportunidades laborales en Pintura y Diseño:**

##### **Ocupaciones a nivel principiante**

Aprendiz de pintor sindicalizado	Pintor de la construcción
Especialista en acabados tipo drywall	Acabados falsos
Pintor del Edo. De Massachusetts I	Pintor de casas (Interiores y exteriores)
Vendedor asociado de muebles y tapices	

##### **Con experiencia o formación avanzada**

Pintor industrial por aspersión	Diseñador de interiores
Especialista militar en coberturas	Muralista
Contratista de pintura	Capataz de pintura en inmuebles
Recubiertos	Diseñador de escenarios
Pintor jornalero sindicalizado	

##### **Ocupaciones relacionadas Pintura y Diseño**

Presupuestaste	Inspector de pintura con plomo
Gerente de instalaciones	Representante de ventas de fábrica de pinturas
Especialista en preservación histórica	Agente de bienes raíces

# PLOMERÍA

## **PLOMERÍA EXPLORATORIO**

El objetivo de este curso es dar una breve descripción de las oportunidades existentes en el campo de la plomería y de los conocimientos y habilidades necesarias para hacer carrera en dicho campo. Los objetivos principales son dar a conocer a los estudiantes los hechos básicos y fundamentales de la plomería y la fontanería, los fundamentos de soldadura de tubería de rosca, la fundición de hierro y las reglas y herramientas empleadas, la relación entre ecología, medio ambiente y otras fuentes de obtención de agua y eliminación de aguas residuales.

## **PLOMERÍA TALLER 1**

El objetivo de este curso es ampliar la introducción del estudiante al campo de la plomería en base a las competencias fundamentales adquiridas durante la fase exploratoria. El estudiante será introducido a los aspectos más técnicos del oficio, incluyendo el dibujo de diagramas de tuberías; la lectura y utilización de instrumentos de medición; el orden de las herramientas y materiales y el uso de las matemáticas relacionadas con este oficio. Todas estas habilidades se integran mediante proyectos prácticos en el taller.

## **PLOMERÍA TALLER 2**

En este nivel, los alumnos fabrican proyectos con todos los materiales utilizados para la distribución del agua, proyectos de aguas residuales, gas y ventilación. También trabajan en la identificación de materiales, tamaño, selección de herramientas y sus usos. Se enfatiza de sobremanera la seguridad en el taller en todo momento durante este curso.

## **PLOMERÍA TALLER 3**

Los estudiantes en este nivel aprenden sobre el diseño y fabricación de proyectos prácticos como baños, cocinas, etc. Se acentúa en todo momento la seguridad en el taller ya que los estudiantes trabajan ahora más independientemente. También se introducen la reparación, mantenimiento, aparatos, equipo y aplicaciones prácticas de la teoría de la plomería.

## **PLOMERÍA TEORÍA 3 (TIER 1)**

El objetivo de este curso es preparar al estudiante para participar en una serie de exámenes escritos y orales según lo establecido por la Junta de Plomería del estado de Massachusetts. El estudiante será capaz de identificar respiraderos, desagües y tuberías de agua, así como símbolos de la construcción en lo que respecta a otros oficios, reconocer a simple vista los diferentes tipos de accesorios, soportes y tuberías. El alumno también será introducido a la física y dibujo relacionados con este oficio.

## **PLOMERÍA TALLER 4**

Los estudiantes en este nivel revisarán los conceptos básicos con énfasis en la seguridad, continuarán trabajando en proyectos que ampliarán su habilidad de trabajar con todo tipo de tuberías y accesorios, grifos, calentadores de agua, calentadores tipo tankless y aparatos de gas. Se introducen todo tipo de herramientas manuales y varios trucos del oficio. Si existen suficientes oportunidades, y los estudiantes de cuarto año son elegibles, se les alienta a participar en el programa de trabajo Co-op. Durante este programa, el estudiante trabaja con un maestro plomero en su semana de taller, adquiriendo así valiosa experiencia en laboral. La mayoría de los trabajos Co-op se traducen en oportunidades de empleo a tiempo completo después de la graduación.

## **PLOMERÍA TEORÍA 4 (TIER 2)**

El objetivo de este curso es que el alumno avance poco a poco a través del nivel II, según lo establecido por la Junta de Plomería del estado de Massachusetts, el Código de Plomería, así de como una serie de exámenes escritos y orales. Su trabajo cubre el tubo esmaltado, tuberías, drenajes, desechos, respiraderos, plomería, trampas, pozos de agua, tratamiento de aguas, redes, servicios, colgadores de tubería, conexiones cruzadas, agua caliente y gas. El estudiante es introducido a la ciencia y fabricación del sistema de plomería según lo establecido en el libro del Código de Plomería.

## Oportunidades laborales en Plomería:

### Ocupaciones a nivel principiante

Aprendiz de fontanero con licencia  
Empleado de abastos de plomería

Aprendiz de plomero con licencia  
Empleado de almacén

### Con Experiencia y/o Formación Avanzada

Plomero diseñador  
Fontanero jornalero con licencia  
Plomero maestro  
Contratista de Plomería  
Inspector de Plomería  
Agente de compras  
Maestro

Capataz  
Plomero jornalero con licencia  
Ingeniero Mecánico  
Presupuestos en plomería  
Supervisor de proyectos  
Ingeniero en sanidad  
Oficial gremial

### Ocupaciones relacionadas

Encargado de mantenimiento  
Técnico hidráulico/ neumático  
Empleado de precios

Empleado de compañía de gas  
Fontanero  
Instalador de aspersores



# CIENCIA VETERINARIA

## **EXPLORATORIO CIENCIA VETERINARIA**

Este curso proporciona a los estudiantes una introducción al campo de la ciencia veterinaria, abarcando conceptos fundamentales y destrezas esenciales para estudios posteriores en la disciplina. Los estudiantes explorarán el papel de la ciencia veterinaria en la sociedad, la anatomía y fisiología animal, los principios básicos de cuidado y cría de animales, así como los protocolos de seguridad. A través de actividades prácticas y experiencias de aprendizaje interactivas, los estudiantes obtendrán información sobre los diversos aspectos de la medicina veterinaria, preparando el escenario para cursos avanzados en el campo.

## **CIENCIA VETERINARIA TALLER 1**

En Ciencia Veterinaria Taller 1, los estudiantes profundizarán en los aspectos prácticos de la medicina veterinaria, centrándose en las habilidades fundamentales necesarias para continuar en el campo de estudio. Los estudiantes aprenderán los fundamentos de las instalaciones veterinarias y la seguridad animal, incluido el uso adecuado del equipo de protección personal (EPP) y las técnicas de manejo de animales. Además, los estudiantes explorarán las prácticas básicas de cría y cuidado de animales, adquiriendo competencia en el manejo, la nutrición y la reproducción de los animales. Los estudiantes completarán el curso de seguridad de 10 horas de OSHA durante Ciencias Veterinarias Taller 2.

## **CIENCIA VETERINARIA TALLER 2**

En base al curso previo de Ciencia Veterinaria Taller 1, este curso desarrolla aún más la competencia de los estudiantes en la gestión y comunicación de instalaciones veterinarias. Los estudiantes aprenderán a administrar de manera efectiva las operaciones diarias de una instalación veterinaria, incluidos los procedimientos de admisión y alta de pacientes, la comunicación con el cliente y la gestión de inventario. Se hará hincapié en el desarrollo de sólidas habilidades de comunicación y relaciones con los clientes, esenciales para interacciones exitosas con clientes, colegas y proveedores. Al dominar estas competencias, los estudiantes estarán preparados para roles más avanzados en la práctica veterinaria.

## **CIENCIA VETERINARIA TALLER 3**

En Ciencia Veterinaria Taller 3, Los estudiantes se centrarán en temas avanzados en ciencias veterinarias, incluyendo farmacia y farmacología, procedimientos en la sala de examen y enfermería de animales. Aprenderán a identificar los materiales farmacéuticos comunes y los medicamentos utilizados en la medicina veterinaria, comprenderán los procedimientos adecuados de almacenamiento y manipulación, y se adherirán a las normas de seguridad. Además, los estudiantes desarrollarán competencia en los procedimientos de la sala de examen, incluida la identificación del paciente, los métodos de restricción y las técnicas básicas de examen. A través de la práctica, los estudiantes adquirirán las habilidades necesarias para ayudar con los procedimientos clínicos y brindar atención de calidad a los animales necesitados.

## **CIENCIA VETERINARIA TEORÍA 3**

Este curso teórico complementa las habilidades prácticas aprendidas en el Taller 3 de Ciencias Veterinarias, brindando a los estudiantes una comprensión más profunda de los principios y conceptos de la ciencia veterinaria. Los estudiantes estudiarán anatomía y fisiología animal comparada, explorando los principales sistemas corporales en animales pequeños y grandes y sus condiciones patológicas. También examinarán el papel de la ciencia veterinaria en la sociedad, centrándose en los derechos de los animales, el bienestar y las consideraciones éticas. Al integrar la teoría con la experiencia práctica, los estudiantes desarrollarán una comprensión integral de la medicina veterinaria y sus implicaciones más amplias.

## **CIENCIA VETERINARIA TALLER 4**

En Ciencia Veterinaria Taller 4, Los estudiantes avanzarán sus habilidades en preparación y asistencia quirúrgica, procedimientos de laboratorio y radiografía e imágenes. Aprenderán a prepararse para procedimientos quirúrgicos,

ensamblar el equipo necesario y mantener un entorno operativo estéril. Además, los estudiantes adquirirán competencia en técnicas de laboratorio, incluida la identificación de parásitos, la operación del equipo y el uso adecuado de EPP avanzado. A través de la capacitación práctica en métodos de diagnóstico por imágenes, los estudiantes aprenderán a implementar medidas de seguridad y ayudarán a completar radiografías de diagnóstico, tomografías computarizadas, resonancias magnéticas y ultrasonidos, preparándolos para roles en diagnósticos y cirugía veterinaria.

#### **CIENCIA VETERINARIA TEORÍA 4**

Este curso teórico avanzado proporciona a los estudiantes una comprensión integral de los principios y prácticas de la ciencia veterinaria. Los estudiantes explorarán temas complejos como la farmacología, la enfermería animal y los procedimientos quirúrgicos, obteniendo información sobre los mecanismos y principios subyacentes que rigen la medicina veterinaria. Se hará hincapié en el pensamiento crítico, la resolución de problemas y la toma de decisiones éticas a medida que los estudiantes analizan estudios de casos y escenarios del mundo real. La integración de la teoría con la aplicación práctica preparará a los estudiantes para sobresalir en varias carreras de ciencias veterinarias, desde la práctica clínica hasta la investigación y la academia.

#### **Oportunidades Profesionales en Ciencia Veterinaria:**

##### **Ocupaciones a nivel inicial**

Auxiliar Veterinario  
Trabajador Agrícola  
Peluquero de mascotas  
Gerente de perrera

Adiestrador de perros  
Técnico en laboratorio de animales  
Criador

##### **Con experiencia y/o formación avanzada**

Técnico Veterinario  
Inspector de Sanidad Animal  
Zoólogo  
Biólogo Marino  
Conductista Animal

Técnico de Laboratorio de Investigación  
Gerente de Granja/Rancho  
Biólogo de Fauna Silvestre  
Nutricionista Animal  
Veterinario

##### **Ocupaciones relacionadas**

Oficial de Control de Animales  
Ecologista  
Enfermero  
Pediatra

Paramédico  
Microbiólogo  
Farmacéutico  
Médico

## ACADEMIA COLEGIADA DE LA MANCOMUNIDAD

La Academia Colegiada de la Mancomunidad (o CCA, por sus siglas en inglés) de la Universidad de Massachusetts está diseñado para aumentar las oportunidades universitarias tempranas para estudiantes de tercer y cuarto año de secundaria en escuelas asociadas, con un énfasis especial en la matriculación de estudiantes étnicamente diversos, de primera generación, económicamente desfavorecidos y desatendidos. La asociación universitaria anticipada de CCA proporcionará a los estudiantes matriculados un mayor rigor académico, desafíos y una introducción intensiva al trabajo de nivel universitario para apoyar una transición más fluida a la educación superior. Los estudiantes tendrán la oportunidad de obtener créditos universitarios y, al mismo tiempo, cumplir con los requisitos de graduación de la escuela secundaria, pasar tiempo en un campus de la Universidad de Massachusetts para participar en actividades de concientización universitaria y aprender más sobre opciones profesionales y especializaciones universitarias.

Greater Lowell Technical High School se ha asociado con la Universidad de Massachusetts Lowell para establecer dos caminos de la Academia Colegiada de la Mancomunidad; Ingeniería (que incluye dibujo y diseño asistidos por computadora, tecnología electrónica y tecnología de ingeniería) y educación (que incluye educación de la primera infancia).

La participación en los cursos de CCA se ofrece a los estudiantes con el logro del nivel de grado y la recomendación del maestro. Los cursos ofrecidos están destinados a apoyar a los estudiantes dentro de las dos vías al acelerar el cumplimiento de los requisitos de grado de UMass Lowell. Se puede encontrar más información en: <https://cca.massachusetts.edu/>

**MTEC.4140 ECONOMÍA DE INGENIERÍA** (Para todo estudiante de tercer y cuarto año en la vía de ingeniería de CCA)

<https://www.uml.edu/catalog/courses/mtec/4140>

Este curso introduce a los estudiantes a las operaciones y principios de contabilidad y finanzas, y cómo impactan las actividades de ingeniería y fabricación en actividades de planificación tanto analíticas como prospectivas. Los temas cubiertos incluyen estados financieros, costos, depreciación, valor del dinero en el tiempo, flujos de efectivo, presupuesto de capital y recuperación de capital con el objetivo de construir modelos financieros que funcionen para un entorno técnico.

**PHIL.3340 INGENIERÍA Y ÉTICA** (Para estudiantes de tercer año en la vía de ingeniería de CCA)

<https://www.uml.edu/catalog/courses/phil/3340>

Un análisis filosófico de las dimensiones y responsabilidades éticas de la profesión de ingeniería. Los estudios de casos específicos y las cuestiones éticas se analizan mediante la aplicación de algunos de los conceptos y principios básicos de las teorías éticas tradicionales y contemporáneas. Cumple con el resultado de aprendizaje esencial del plan de estudios básico para la responsabilidad social y la ética (SRE).

**CIVE.1070 Introducción a la Ingeniería Civil y Ambiental**

<https://www.uml.edu/catalog/courses/CIVE/1070>

Este curso presenta los elementos del diseño asistido por ordenador utilizando AutoCAD. A través de tareas y proyectos, los estudiantes aprenden varios principios de AutoCAD, es decir, entidades gráficas, patrones de sombreado, capas y dimensionamiento, con especial énfasis en completar un proyecto de diseño. También se discute el dibujo bidimensional y el modelado tridimensional y la revolución de superficies. Este curso está dirigido a estudiantes de primer año de ingeniería civil y ambiental.

## **MECH.1070 Introducción a la Ingeniería Mecánica**

<https://www.uml.edu/catalog/courses/mech/1070>

Este curso proporciona una introducción práctica a la ingeniería mecánica y al proceso de diseño de ingeniería. A través de tareas y proyectos, los estudiantes aprenden a identificar un problema, desarrollar soluciones alternativas, seleccionar la mejor alternativa, tomar decisiones críticas y trabajar en equipo. Componente de clase magistral y laboratorio.

## DESCRIPCIÓN DE LOS CURSOS TÉCNICOS ADICIONALES

### **SEMINARIO DE COLOCACIÓN AVANZADA (AP)**

El curso del Seminario de Colocación Avanzada (AP) apoya a los estudiantes a medida que desarrollan y practican las habilidades de investigación, colaboración y comunicación necesarias en las disciplinas académicas y técnicas. Los estudiantes utilizarán el contenido de su carrera elegida y el programa técnico para investigar varios temas, incluidos temas relacionados con las áreas de interés del estudiante, escribir ensayos basados en la investigación y diseñar y realizar presentaciones individualmente y como parte de un equipo. Las habilidades específicas que se desarrollarán incluyen:

- Lectura y análisis de artículos, estudios y otros textos relacionados con su carrera y programa técnico
- Recopilación y combinación de información de múltiples fuentes
- Ver un problema desde varias perspectivas
- Elaboración de argumentos escritos y orales basados en pruebas.

La participación del estudiante en el Seminario de Colocación Avanzada (AP) se determina a través de consultas con los padres/tutores del estudiante, sus maestros técnicos y el consejero. La participación en el Seminario de Colocación Avanzada (AP) podría afectar el número de horas ganadas durante el Taller y/o la Teoría.

Si un estudiante no está progresando adecuadamente en un curso de Colocación Avanzada (AP) al final del primer trimestre, entonces se requerirá una reunión con los padres/tutores del estudiante, el maestro y el consejero para desarrollar un plan de éxito para el estudiante. El plan de éxito puede incluir un cambio de campo laboral.

### **INVESTIGACIÓN DE COLOCACIÓN AVANZADA (AP)**

El curso de Investigación de Colocación Avanzada (AP) cimienta las destrezas a través de un seminario AP. Los alumnos tendrán la oportunidad de explorar a profundidad un tópico académico o bien un problema o situación de su interés. Los alumnos van a conducir una investigación independiente, analizarán las fuentes y la evidencia, aplicarán el contexto y la perspectiva, redactarán un documento a nivel universitario y presentarán sus hallazgos ante una audiencia.

La participación de los alumnos en el curso de Investigación de Colocación Avanzada (AP) es determinada a partir de la consulta con los padres / tutores del alumno y con el consejero escolar. La participación en el curso de Investigación de Colocación Avanzada (AP) puede afectar el número de horas requeridas en el taller.

En caso de que el alumno no progrese de manera adecuada en el curso de Investigación de Colocación Avanzada (AP) al término del primer trimestre, será preciso llevar a cabo una reunión entre el mismo estudiante, sus padres / tutores, su maestro y su consejero escolar para desarrollar un plan de éxito para el pupilo. Este plan puede incluir un cambio de curso.

# DESCRIPCIONES DE CURSOS ACADÉMICOS

## ARTES DEL LENGUAJE INGLÉS

### **INGLÉS 1 - Honores**

Inglés I Honores es un curso diseñado para aumentar la alfabetización utilizando una variedad de técnicas centradas en el estudiante. Este curso de encuesta expone a los estudiantes a una variedad de literatura que incluye novelas, dramas, cuentos, poesía, discursos y textos de no ficción con el fin de fomentar la lectura crítica y las habilidades de escritura. Este curso prepara a los estudiantes para el trabajo a nivel universitario. El propósito y la coherencia en el desarrollo del párrafo y del ensayo en respuesta a los temas propuestos basados en la literatura y del texto. La lectura independiente y el uso de materiales de referencia desarrollan el pensamiento crítico y las habilidades de resolución de problemas a través del desarrollo de preguntas y respuestas a preguntas planteadas en textos literarios y de no ficción. Los objetivos del curso se desarrollan para cumplir con los requisitos de las pruebas estatales. El plan de estudios está alineado con los marcos curriculares de Massachusetts ELA.

### **INGLÉS 1 - CP**

Inglés 1 CP es un curso diseñado para aumentar la alfabetización utilizando una variedad de técnicas centradas en el estudiante. Este curso de encuesta expone a los estudiantes a una variedad de literatura que incluye novelas, dramas, cuentos, poesía, discursos y textos de no ficción. Este curso prepara a los estudiantes para el trabajo a nivel universitario. El curso se centra en el desarrollo de habilidades de los estudiantes en áreas de comunicación oral y escrita, lectura, investigación y acceso a la información, pensamiento crítico, resolución de problemas, responsabilidad y colaboración. Los objetivos del curso se desarrollan para cumplir con los requisitos de las pruebas estatales. El plan de estudios está alineado con los marcos curriculares de MASSACHUSETTS ELA.

### **INGLÉS 2 - Honores**

El objetivo de este curso es desarrollar las habilidades necesarias para satisfacer las demandas y expectativas de los cursos típicos de inglés universitario. Utilizando selecciones clásicas y contemporáneas de la literatura mundial y una variedad de géneros que incluyen la novela, el juego, el cuento, los dramas, la poesía y el ensayo, los estudiantes participarán en un estudio literario en profundidad, discutirán temas comunes y analizarán las técnicas literarias, así como el propósito del autor. Hay un énfasis en el desarrollo de las respuestas de lectura oral y escrita de los estudiantes y las habilidades de análisis. El desarrollo del vocabulario, enseñado a través de numerosas estrategias, se basa en texto y se centra en la preparación de MCAS. La lectura independiente y el uso de materiales de referencia ayudan a fortalecer la capacidad de los estudiantes para leer y escribir de manera efectiva. Los objetivos de este curso se desarrollan para cumplir con los requisitos de las pruebas estatales y el plan de estudios está alineado con los marcos curriculares de MASSACHUSETTS ELA.

### **INGLÉS 2 - CP**

Este curso de Literatura Mundial enfatiza el desarrollo de habilidades de lectura, escritura, expresión oral y comprensión auditiva para desarrollar la competencia de los estudiantes en artes del lenguaje inglés y prepararlos para la preparación para la universidad y la carrera. Los estudiantes continúan desarrollando las habilidades de lectura, escritura, toma de notas y discusión necesarias para el estudio universitario. El curso se centra en una variedad de géneros que incluyen no ficción, cuentos, dramas, novelas y poesía. El desarrollo del vocabulario, enseñado a través de numerosas estrategias, se basa en texto y se centra en la preparación de MCAS. La lectura independiente y el uso de materiales de referencia ayudan a construir la independencia de los estudiantes en el aprendizaje. Al escribir y discutir la literatura, se enfatiza hacer conexiones entre la información actual y los textos instructivos. Los objetivos del curso y el plan de estudios del curso están alineados con los Marcos curriculares de Massachusetts ELA y se desarrollan para cumplir con los requisitos de las pruebas estatales.

## AP IDIOMA INGLÉS Y COMPOSICIÓN

El curso AP idioma inglés y composición se alinea con un plan de estudios introductorio de retórica y escritura a nivel universitario, que requiere que los estudiantes desarrollen ensayos analíticos y argumentativos basados en la evidencia que procedan a través de varias etapas de borradores. Los estudiantes evalúan, sintetizan y citan investigaciones para apoyar sus argumentos. A lo largo del curso, los estudiantes desarrollan un estilo personal al tomar decisiones gramaticales apropiadas. Además, los estudiantes leen y analizan los elementos retóricos y sus efectos en textos de no ficción, incluyendo imágenes gráficas como formas de texto, de muchas disciplinas y períodos históricos.

**Requisito previo:** Promedio general de 90 o mejor en inglés II - Honores y recomendación del profesor de inglés. Los estudiantes pueden solicitar a su profesor de inglés que revise su caso para su colocación en Lenguaje AP.

### INGLÉS 3 - Honores

El objetivo de este curso de Literatura Americana es desarrollar las habilidades necesarias para satisfacer las demandas y expectativas de los cursos universitarios típicos de cuatro años. El aumento de la complejidad de las tareas de escritura y la mayor sofisticación de la respuesta del escritor están a la vanguardia de este curso. Los estudiantes ampliarán su capacidad para analizar y componer formas narrativas, argumentales y expositivas, así como para responder de manera efectiva y genuina a las indicaciones auténticas. Utilizando una variedad de textos de mentores, los estudiantes emplearán el proceso de escritura para desarrollar y perfeccionar sus habilidades de composición. Los estudios novedosos de toda la clase examinarán las complejidades de la humanidad, mientras que los extractos de la literatura clásica estadounidense rastrearán el desarrollo de la cultura y la sociedad. El examen y el análisis de ensayos, artículos, obras de teatro y cuentos fomentarán la lectura crítica y las habilidades de pensamiento. Una rigurosa unidad de lectura seleccionada por el mismo alumno para permitirle descubrirse a sí mismo como lector. Todo el plan de estudios está alineado con los marcos curriculares de Massachusetts.

### INGLÉS 3 - CP

El objetivo de este curso es desarrollar las habilidades necesarias para satisfacer las demandas y expectativas de preparación para la universidad y la carrera y se centra en el inglés como una herramienta de por vida para una comunicación efectiva. Los estudiantes ampliarán su capacidad para analizar y componer formas narrativas, argumentales y expositivas, así como responder de manera efectiva y genuina a las indicaciones auténticas. Los estudios novedosos de toda la clase examinarán las complejidades de la humanidad, mientras que los extractos de la literatura clásica estadounidense rastrearán el desarrollo de la cultura y la sociedad. Los estudiantes mejorarán sus habilidades de lectura crítica y pensamiento a través de una variedad de textos de ficción y no ficción. Cada estudiante participará en la lectura independiente, fomentando su descubrimiento como lectores. Todo el plan de estudios está alineado con los marcos curriculares de Massachusetts.

## AP LITERATURA Y COMPOSICIÓN INGLESA

El curso de Literatura Inglesa y Composición de AP se alinea con un curso introductorio de análisis literario a nivel universitario. El curso involucra a los estudiantes en el análisis crítico de la literatura imaginativa para profundizar su comprensión de las formas en que los escritores usan el lenguaje para crear significado. A través de una combinación de discusión en clase y análisis escrito, los estudiantes considerarán la estructura, el estilo y los temas de una obra, así como su uso del lenguaje figurativo, las imágenes, el simbolismo y el tono. Las tareas de escritura incluyen ensayos expositivos, analíticos y argumentativos que requieren que los estudiantes analicen e interpreten obras literarias.

**Requisito previo:** Promedio general de 90 o mejor en inglés III O promedio general de 85 o mejor en AP Lenguaje - Honores y recomendación del profesor de inglés. Los estudiantes pueden solicitar a su profesor de inglés que revise su caso para su colocación en AP Literatura y Composición Inglesa.

## COMPOSICIÓN EN INGLÉS 1 – DOBLE INSCRIPCIÓN

El curso proporcionará tres (3) créditos en Middlesex Community College. Composición en inglés I incluye preescritura, escritura y revisión de ensayos de exploración, análisis, argumentación/persuasión e investigación.

Los estudiantes escriben al menos tres artículos de tres a cinco páginas de longitud y un documento de posición de cinco a diez páginas que requiere una tesis y apoyo desarrollado a través de la investigación formal y la documentación. Este curso enfatiza la lectura de literatura y la escritura informal como métodos a través de los cuales se desarrollan las ideas. Los estudiantes deben recibir un 70 o mejor para recibir crédito universitario. Los estudiantes serán responsables de la matrícula de Middlesex Community College para recibir créditos.

**Los requisitos previos** incluyen el examen Accuplacer, 3-Honores de inglés, un mínimo de GPA 2.0, recomendaciones de maestros y aprobación de los padres.

### **COMPOSICIÓN EN INGLÉS 2 – DOBLE INSCRIPCIÓN**

El curso proporcionará tres (3) créditos en Middlesex Community College. En base a las habilidades aprendidas en Composición en inglés I, los estudiantes agudizarán sus habilidades de escritura académica, lectura minuciosa y pensamiento crítico, así como desarrollarán habilidades de investigación. Usando un proceso de escritura que incluye preescritura, redacción, crítica constructiva por parte del instructor y de los compañeros, y revisión, los estudiantes producirán ensayos basados en la evidencia y en tesis que emplean estrategias retóricas apropiadas. En Composición en Inglés 2, los estudiantes serán introducidos a al menos dos estilos de documentación y producirán un total de 18-24 páginas de escritura formal y sofisticada en tres o más ensayos basados en fuentes. Los estudiantes deben recibir un 70 o más para recibir crédito universitario. Los estudiantes serán responsables de la matrícula de Middlesex Community College para recibir créditos.

**Prerrequisitos:** Finalización exitosa de Composición en Inglés I para el crédito de Middlesex Community College.

### **INGLÉS 4 - Honores**

Este curso prepara a los estudiantes para el trabajo a nivel universitario y profesional con un enfoque importante en la literatura, comenzando con un estudio de la tragedia griega, Sófocles y Edipo Rex, el curso luego se vuelve hacia el estudio de un año de la literatura europea. Los estudiantes examinan críticamente la relación de tema y forma con un estudio en profundidad de la literatura anglosajona y medieval, el Renacimiento, la Restauración y la Ilustración, el Romanticismo, el victoriano y la era del Modernismo. Las habilidades de escritura se mejoran a medida que los estudiantes estudian la mecánica de la escritura, mediante el desarrollo de una serie de artículos descriptivos, narrativos y de investigación en profundidad. Los estudiantes completarán un proyecto de investigación basado en una declaración de tesis relacionada con los temas del curso. El plan de estudios está alineado con los marcos curriculares de Massachusetts ELA.

### **INGLÉS 4 - CP**

La literatura es un enfoque importante en esta clase de duodécimo grado con énfasis en la preparación para la universidad y la carrera. Comenzando con un estudio de la tragedia griega, Sófocles y Edipo Rex, el curso se vuelve hacia el estudio de un año de duración de la literatura europea. Los estudiantes examinan críticamente la relación de tema y forma con un estudio en profundidad de la literatura anglosajona y medieval, el Renacimiento, la Restauración y la Ilustración, el Romanticismo, el victoriano y la era del Modernismo. Se siguen desarrollando habilidades de escritura, a través de una serie de trabajos descriptivos, narrativos y de investigación. El plan de estudios está alineado con los marcos curriculares de MA ELA.



# MATEMÁTICAS

## ÁLGEBRA 1 - HONORES

Este curso está diseñado para dar a los estudiantes las habilidades fundamentales necesarias para tener éxito en Álgebra 1-CP y proporcionar asistencia a las necesidades de aprendizaje específicas. Cubrirá expresiones y variables, propiedades de números reales, resolución y gráficos de ecuaciones. A lo largo del curso, los estudiantes aprenderán a resolver problemas matemáticos y del mundo real. Fundamentos algebraicos está alineado con el Plan de estudios básico común de Massachusetts.

## ÁLGEBRA 1 - CP

Este curso se centra en el desarrollo de habilidades matemáticas esenciales. El álgebra 1-CP está alineado con el plan de estudios básico común de Massachusetts. Los estudiantes cubrirán variables, desigualdades, resolución de ecuaciones, propiedades de números reales, polinomios e intersección de pendientes. En todas las áreas se tensionan los problemas de la palabra.

## GEOMETRÍA - HONORES

Geometría-Honores, cubre los temas descritos en Geometría - CP, pero con mayor detalle. El curso también incluye una introducción a la trigonometría y las funciones del círculo unitario.

## GEOMETRÍA - CP

Geometría-CP es un estudio de ángulos, polígonos y círculos, basado en los conceptos de punto, línea y plano. Los estudiantes tienen la oportunidad de descubrir conceptos geométricos de una manera práctica y experiencial utilizando gráficos, dibujos, construcciones y más. Los modelos y aplicaciones de la vida real también ayudan a los estudiantes a aplicar y ampliar conceptos geométricos. Las habilidades analíticas y de resolución de problemas se desarrollan a través del estudio de la lógica, la visualización y la prueba deductiva.

## ÁLGEBRA 2 - HONORES

Este curso cubre temas de Álgebra 2, incluyendo terminología, transformaciones y operaciones sobre funciones, funciones racionales, funciones exponenciales y logarítmicas, secuencias y series aritméticas y geométricas, y trigonometría de triángulo rectángulo y aplicaciones. Los estudiantes recibirán una calculadora científica TI-84+CE en calidad de préstamo durante el curso.

## ÁLGEBRA 2 - CP

Los estudiantes investigarán ecuaciones lineares, valor absoluto y funciones cuadráticas. Otros temas de estudio incluyen exponentes y números irracionales. Álgebra 2 está alineado con los marcos del currículo de matemáticas de Massachusetts.

## MATH.1200 PRECÁLCULO MATEMÁTICAS 1 (Para todos los estudiantes CCA junior y senior)

<https://www.uml.edu/catalog/courses/math/1200>

Destinado a estudiantes cuya formación en álgebra básica es actual. Los temas cubiertos incluyen: ecuaciones lineales, pendiente de una línea, ecuaciones cuadráticas, funciones, transformaciones, desigualdades, trazado de curvas y sistemas de ecuaciones.

## MATH.1230 MATEMÁTICAS PRECÁLCULO 2 (Para todos los estudiantes CCA de tercer y cuarto año)

<https://www.uml.edu/catalog/courses/math/1230>

Una continuación de Math 1200. Cubre funciones exponenciales y logarítmicas, funciones trigonométricas y trigonométricas inversas e identidades trigonométricas.

### **PRE-CÁLCULO – HONORES**

Este curso cubre temas de Pre-Cálculo incluyendo triángulo, trigonometría circular y analítica, funciones exponenciales y logarítmicas y ecuaciones, análisis vectorial, y geometría analítica. Los estudiantes recibirán una calculadora científica TI-84+CE en calidad de préstamo durante el curso.

### **PRE-CÁLCULO – CP**

Este curso se ofrece a los estudiantes que han completado Álgebra 2 CP o superior y que son recomendados por su profesor de Álgebra 2 CP. El precálculo prepara a los estudiantes para un estudio de Cálculo, que cubre trigonometría, funciones y ecuaciones exponenciales y logarítmicas, análisis vectorial y geometría analítica. Los estudiantes recibirán una calculadora científica TI-84+CE en calidad de préstamo durante el curso.

### **(AP) CÁLCULO AVANZADO AB**

Este curso aborda todos los temas de Cálculo-Honores, así como funciones trigonométricas inversas, ecuaciones diferenciales y campos de pendiente. El curso está destinado a ser el equivalente de un semestre, curso de cálculo a nivel universitario, que se enseña durante un año completo en la escuela secundaria. Este curso culmina con el examen de colocación avanzada que puede ganar crédito universitario para el estudiante. Los estudiantes recibirán una calculadora científica TI-84+CE en calidad de préstamo durante el curso.

### **CÁLCULO - HONORES**

Este curso aborda temas de Cálculo - CP AB incluyendo límites, derivadas de funciones elementales, fracciones parciales, integrales de funciones elementales y aplicaciones de diferenciación e integración. Los estudiantes recibirán una calculadora científica TI-84+CE en calidad de préstamo durante el curso.

### **(AP) COLOCACIÓN AVANZADA DE ESTADÍSTICA**

Este curso contiene dos áreas de contenido principales. La sección de álgebra 2 aplica los conceptos y métodos de álgebra a competencias importantes necesarias para los negocios, la industria y el éxito personal. Los temas estudiados incluyen funciones lineales, cuadráticas y exponenciales y trigonometría de triángulo rectángulo. Este curso está diseñado para permitir a los estudiantes aumentar sus niveles de competencia matemática como se describe en los Marcos de Massachusetts para las Matemáticas. La parte de probabilidad y estadística del curso comienza con un estudio en profundidad de la probabilidad con un enfoque en la comprensión conceptual. Esto incluye la diferencia entre la probabilidad teórica y los resultados experimentales. Los estudiantes pasan a la toma de muestras y la comparación de poblaciones y expresan la probabilidad de eventos únicos y múltiples numéricamente. El área de contenido se cierra con unidades sobre distribuciones de datos y análisis de datos, incluido cómo resumir conjuntos de datos con una variedad de estadísticas.

### **PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA – HONORES**

Este curso comienza con un estudio en profundidad de la probabilidad, con un enfoque en la comprensión conceptual. Los estudiantes luego pasan a una exploración de muestreo y comparación de poblaciones. El primer semestre se cierra con unidades sobre distribuciones de datos y análisis de datos, incluida la forma de resumir conjuntos de datos con una variedad de estadísticas. En la segunda mitad del curso, los estudiantes crean y analizan gráficas de dispersión y comienzan un estudio básico de regresión. Luego estudian tablas bidireccionales y distribuciones normales, aprendiendo sobre aplicaciones poderosas como las pruebas de hipótesis. Finalmente, los estudiantes regresan a la probabilidad en un nivel más avanzado, centrándose en temas como la probabilidad condicional, combinaciones y permutaciones, y conjuntos. Este curso incluye tareas y proyectos independientes. Requiere completar Álgebra II CP o superior y una recomendación del profesor de Álgebra II CP del estudiante.

### **PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA – CP**

Este curso comienza con un estudio de Estadística Descriptiva y Representaciones Gráficas. Introduce a los estudiantes a las medidas de centro y extensión, así como a los diversos gráficos utilizados para mostrar datos (diagramas de caja, diagramas de puntos, histogramas). Luego, los estudiantes aprenderán la relación entre los datos bivariados en tablas bidireccionales y los diagramas de dispersión, incluida la correlación entre variables. Luego, los estudiantes explorarán el muestreo y la comparación de diferentes tipos de estudios. Sigue el estudio de las reglas básicas de probabilidad, terminando con la Distribución Normal. Completar con éxito Álgebra 2 es un requisito previo para este curso.

# EDUCACIÓN FÍSICA

## **EDUCACIÓN FÍSICA 9º**

A los estudiantes de primer año se les ofrecerá una variedad de actividades individuales y de equipo, con énfasis en el estado físico y el desarrollo de habilidades. Las unidades se ofrecen en entrenamiento físico/con pesas, carreras a campo traviesa, fútbol, fútbol, baloncesto, voleibol, speedball y acuáticos. Los estudiantes de primer año también completarán una prueba de aptitud física para evaluar su nivel de condición física individual.

## **SALUD DE LOS ADOLESCENTES**

Este curso aborda los años de la adolescencia con un enfoque en el bienestar general en las categorías de salud física, mental / emocional y social. Temas como la toma de decisiones, la autoestima, la presión de los compañeros, el acoso escolar, la nutrición, el estado físico, el tabaquismo, el alcohol, las drogas, las infecciones de transmisión sexual, las relaciones saludables y la sexualidad humana se tratan en este curso. Se hace hincapié en la toma de decisiones y las decisiones que resultan en una alta calidad de vida. El plan de estudios incluye actividades y discusiones en el aula, así como oradores invitados de organizaciones comunitarias locales.

## **EDUCACIÓN FÍSICA 10º**

El Curso de Aventura del Proyecto es el núcleo del plan de estudios de segundo año. Este curso involucra conceptos tomados del Centro de Aventuras de Aprendizaje High 5. El programa también fomenta el pensamiento crítico / lluvia de ideas a través de nuestras muchas actividades grupales y elementos bajos. A través de nuestros Contratos de Valor Completo, que son desarrollados por estudiantes y profesores, enfatizamos la importancia de respetar las opiniones y creencias de todas las personas. El curso de cuerda al aire libre fomenta habilidades como tomar la iniciativa, resolver problemas y juegos grupales. Los estudiantes de segundo año también toman natación, RCP y primeros auxilios. Los estudiantes deben escribir un ensayo de reflexión después de la mayoría de las actividades del proyecto.

## **EDUCACIÓN FÍSICA SUPERIOR 1 / EDUCACIÓN FÍSICA SUPERIOR 2**

Educación Física Superior 1 y Educación Física Superior 2 en años alternativos continúan y expanden actividades de Educación Física de noveno grado. Las actividades incluyen tenis, racquetbol, voleibol, softbol, hockey sobre piso, trotar / caminar, bádminton, ping pong, máquinas de fitness y pesas, pickleball, golf y acuáticos.

## **SALUD SUPERIOR 1 / SALUD SUPERIOR 2**

Salud Superior 1 y Salud Superior 2 ocurren en años alternativos. Estos cursos continúan, y fomentan el plan de estudios de Salud adolescente desde el año de 9º grado. Al igual que con salud de los adolescentes, el enfoque principal es el bienestar general en las categorías de salud física, mental / emocional y social. Temas como la toma de decisiones, la autoestima, la presión de los compañeros, el acoso escolar, la nutrición, el estado físico, el tabaquismo, el alcohol, las drogas, las infecciones de transmisión sexual, las relaciones saludables y la sexualidad humana son abordados. Se hace hincapié en la toma de decisiones y las decisiones que resultan en una alta calidad de vida. El plan de estudios incluye actividades y discusiones en el aula, así como oradores invitados de organizaciones comunitarias locales.

# CIENCIA

## **BIOLOGÍA - HONORES**

Este curso expande la conciencia del estudiante sobre el mundo viviente. Desde los átomos hasta las células, desde el ADN hasta las proteínas, desde los individuos hasta los ecosistemas, la biología es el estudio de los intrincados y complejos sistemas que hacen posible la vida en casi todos los rincones de nuestro hermoso planeta Tierra. El propósito de este curso es ofrecer a los alumnos una mejor comprensión y apreciación de las maravillas de la vida en ellos mismos y a su alrededor. Los pupilos participarán en experiencias de aula y laboratorio que profundizarán su comprensión de los procesos fundamentales de la vida, la estructura y función de diferentes organismos y cómo los seres vivos coexisten y se impactan unos a otros. Los participantes van a explorar cómo funciona la vida, tanto a nivel celular como sistémico, analizarán el papel del ADN en los seres vivos y el impacto de la biotecnología en nuestro mundo, y considerarán tanto la unidad como la diversidad de los organismos en la biosfera. Se espera que todos los estudiantes de noveno grado tomen el MCAS de Biología al final del curso. Este curso ha sido alineado con los marcos curriculares de Ciencias de Massachusetts.

## **BIOLOGÍA - CP**

Este curso ofrece una descripción general basada en conceptos de los principios biológicos. Desde los átomos hasta las células, desde el ADN hasta las proteínas, desde los individuos hasta los ecosistemas, la biología es el estudio de los sistemas intrincados y complejos que hacen posible la vida en casi todos los rincones de nuestro hermoso planeta Tierra. El objetivo de este curso es que los estudiantes establezcan conexiones significativas con el plan de estudios y obtengan una comprensión general de los conceptos básicos de biología a través de experimentos de laboratorio, actividades grupales, actividades tecnológicas interactivas, proyectos y trabajo en el aula. Se espera que todos los estudiantes de noveno grado tomen el MCAS de Biología al final del curso. Este curso ha sido alineado con los marcos curriculares de Ciencias de Massachusetts.

## **BIOLOGÍA 2 - CP**

Este curso proporciona una cobertura integral de los principios biológicos y su aplicación a organismos vivos reales. Los temas incluyen la química de la vida, la estructura y función celular, la genética, la evolución, la biodiversidad, la anatomía humana y la fisiología. El objetivo es que los estudiantes obtengan una comprensión profunda de cómo funcionan los seres vivos e interactúan con su entorno. Esto se hará a través de experimentos de laboratorio, actividades grupales, actividades de tecnología interactiva, proyectos y trabajo en el aula. Se espera que los estudiantes matriculados en Biología 2 - CP tomen el MCAS de Biología después de la primera mitad del curso. Este curso ha sido alineado con los marcos curriculares de Massachusetts.

## **PLTW PRINCIPIOS DE CIENCIAS BIOMÉDICAS – CP**

Este curso, diseñado para estudiantes que han tomado un año de Biología, es una colaboración entre Project Lead The Way (PLTW), líder de capacitación y del plan de estudios STEM de aprendizaje aplicado K-12. En este curso, los estudiantes exploran conceptos de biología y medicina mientras asumen los roles de diferentes profesionales médicos para resolver problemas del mundo real. A lo largo del año, los estudiantes se enfrentan a desafíos en varios escenarios, incluida la investigación de la escena de un crimen para resolver un misterio, el diagnóstico y la propuesta de tratamiento a pacientes en una práctica médica familiar y cómo los virus y las bacterias evolucionan en nuestras propias vidas.

La finalización de los cursos PLTW podría traducirse en créditos de pregrado en colegios y universidades. Los estudiantes y sus familias deben investigar qué institutos de educación superior ofrecen créditos y cómo se pueden obtener.

## **PLTW SISTEMAS DE CUERPO HUMANO – CP**

En este curso, ofrecido por Project Lead The Way (PLTW), los estudiantes examinan las interacciones de los sistemas corporales mientras exploran las funciones humanas vitales de identidad, comunicación, poder, movimiento, protección y homeostasis. Los

estudiantes diseñan y llevan a cabo experimentos, investigan las estructuras y funciones del cuerpo humano y usan tecnología médica para monitorear funciones corporales como el movimiento muscular, el flujo sanguíneo y la respiración. Al explorar la ciencia en acción, los estudiantes construyen modelos de sistemas de órganos, trabajan en casos interesantes del mundo real y desempeñan el papel de profesionales biomédicos para resolver misterios médicos.

### **PLTW INTERVENCIONES MÉDICAS - CP**

En este curso, ofrecido por Project Lead The Way (PLTW), los estudiantes investigarán una variedad de intervenciones involucradas en la prevención, diagnóstico y tratamiento de enfermedades mientras siguen la vida de una familia ficticia. El curso es un manual de "procedimientos" para mantener la salud general y la homeostasis del cuerpo mientras los estudiantes exploran cómo prevenir y combatir infecciones, cómo detectar y evaluar el código del ADN humano, cómo prevenir, diagnosticar y tratar el cáncer, y cómo prevalecer cuando los órganos del cuerpo comienzan a fallar. Estos escenarios exponen a los estudiantes a diversas intervenciones relacionadas con inmunología, cirugía, genética, farmacología, dispositivos médicos y diagnóstico. Las intervenciones pueden variar desde simples pruebas de diagnóstico hasta el tratamiento de enfermedades y trastornos complejos. Estas intervenciones se muestran a través de generaciones de una familia considerando el pasado, presente y futuro de las ciencias biomédicas. Durante el curso, se enfatizan las opciones de estilo de vida y las medidas preventivas, al igual que los importantes roles que desempeñan el pensamiento científico y el diseño de ingeniería en el desarrollo de intervenciones del futuro.

La finalización de los cursos PLTW podría traducirse en créditos de pregrado en colegios y universidades. Los estudiantes y sus familias deben investigar qué institutos de educación superior ofrecen créditos y cómo se pueden obtener.

### **COLOCACIÓN AVANZADA (AP) CIENCIAS AMBIENTALES**

AP Environmental Science es un curso de laboratorio y de campo diseñado para proporcionar a los estudiantes el contenido y las habilidades necesarias para comprender las diversas interrelaciones en el mundo natural, identificar y analizar problemas ambientales y proponer y examinar soluciones a estos problemas. El curso está destinado a ser el equivalente a un curso de ecología de un semestre a nivel universitario, que se imparte durante un año completo en la escuela secundaria. El curso abarca la dinámica de la población humana, las interrelaciones en la naturaleza, el flujo de energía, los recursos, la calidad ambiental, el impacto humano en los sistemas y el derecho ambientales. Se requiere una recomendación para este curso.

### **CIENCIA AMBIENTAL – HONORES**

Este es un curso de dos semestres para estudiantes de último año, quienes descubrirán el mundo natural que los rodea así como su propio impacto en el mismo. Este curso proporciona a los estudiantes los principios, conceptos y metodologías científicos necesarios para comprender las interrelaciones del mundo natural, identificar y analizar problemas ambientales, tanto naturales como provocados por el hombre, evaluar los riesgos relativos asociados con estos problemas y examinar soluciones alternativas para resolverlos o prevenirlos. Este curso ofrece lecciones convincentes en ciencias ambientales, como población humana, energía, uso de la tierra, recursos renovables y no renovables, ecología y cambio global. La investigación de eventos actuales, la presentación de los resultados de la investigación, el trabajo de laboratorio y el trabajo de campo son contribuciones importantes a este curso.

### **CIENCIAS AMBIENTALES – CP**

El campo de la ciencia ambiental es cautivador y en rápida expansión, y este curso de dos semestres ofrece lecciones convincentes que cubren muchos aspectos del campo: ecología, biosfera, tierra, bosques y suelo, agua, energía y recursos, y sociedades y políticas. A través de actividades y materiales únicos, los estudiantes de secundaria conectan la teoría y los conceptos científicos con los dilemas actuales del mundo real, brindándoles oportunidades de dominio en cada uno de los segmentos durante todo el año. El trabajo de laboratorio es una parte importante de este curso.

## **CHEM.1210 QUÍMICA 1 CON LABORATORIO CHEM.1230L – INSCRIPCIÓN DOBLE**

<https://www.uml.edu/catalog/courses/chem/1210>

Proporciona una introducción a los conceptos básicos de la química a través de discusiones y demostraciones en el aula. Los temas incluyen cálculos químicos, estructuras atómicas, la tabla periódica, teoría básica de enlaces, soluciones, líquidos y gases. Restringido a carreras de ciencias, ciencias de la salud, ingeniería y tecnología de ingeniería.

<https://www.uml.edu/catalog/courses/chem/1230l>

Estudia principios químicos experimentales y transformación química que se coordina con los temas considerados en CHEM.1210. Se examinan algunas de las reacciones más importantes de elementos, óxidos, ácidos, bases y sales. Otros temas incluyen separación química, purificación, preparación de sales inorgánicas, determinaciones cuantitativas relacionadas con la fórmula de un compuesto, leyes de los gases y propiedades coligativas. Se enfatizan técnicas cuidadosas y mediciones precisas. Restringido a carreras de ciencias, ingeniería y tecnología de ingeniería.

## **CHEM.1220 QUÍMICA 2 CON LABORATORIO CHEM.1240L – INSCRIPCIÓN DOBLE**

<https://www.uml.edu/catalog/courses/chem/1220>

Sirve como continuación de CHEM.1210. Los temas incluyen termodinámica; cinética, ácidos y bases; una introducción a la química orgánica; equilibrio químico; reacciones de precipitación; y electroquímica. Restringido a carreras de ciencias, ingeniería y tecnología de ingeniería.

Requisitos previos: finalización exitosa de Química 1 de inscripción dual con laboratorio

<https://www.uml.edu/catalog/courses/chem/1240l>

Sirve como continuación del estudio de laboratorio iniciado en CHEM.1230L que se coordina con temas de CHEM.1220. Los temas incluyen: termoquímica, cinética, espectroscopia, valoración, pH, reacciones de equilibrio y constantes. Se examinan algunas reacciones de soluciones acuosas y reacciones orgánicas. Se esperan mediciones precisas y un funcionamiento preciso de los instrumentos y aparatos. Restringido a carreras de ciencias, ingeniería y tecnología de ingeniería.

## **QUÍMICA - HONORES**

Este curso se puede tomar en el segundo, tercer o cuarto año. Este curso está diseñado para estudiantes que hayan completado Biología y hayan aprobado el MCAS de Biología. Las investigaciones detalladas requieren indagación y resolución de problemas independientes, junto con la comunicación por escrito de sus hallazgos. Los temas incluyen la estructura atómica, la tabla periódica, los tipos de reacciones, la estequiometría, las leyes de los gases y las reacciones basadas en soluciones. Este curso está alineado con los marcos curriculares de Massachusetts. El trabajo de laboratorio es una parte importante de este curso.

## **QUÍMICA - CP**

Este curso se puede tomar en el segundo año, junior o senior. El curso cubre los aspectos generales de la química, incluidos los conceptos y patrones en la tabla periódica, la estructura atómica, el equilibrio de ecuaciones químicas, elementos, compuestos y mezclas. Los estudiantes realizarán una serie de experimentos químicos utilizando sustancias respetuosas con el medio ambiente. El trabajo de laboratorio es una parte importante de este curso.

## **ANATOMÍA Y FISIOLOGÍA - HONORES**

Honores Anatomía y Fisiología es un estudio en profundidad de la estructura y función del cuerpo humano. Los estudiantes inscritos en el curso aprenderán anatomía y fisiología a través de conferencias, experimentos prácticos, disección y presentaciones de video. La disección de un corazón de oveja, cerebro y cerdo fetal son parte de la experiencia de laboratorio estándar para este curso; las actividades alternativas están disponibles a petición por escrito de los padres / tutores. También se requerirá que los estudiantes contribuyan a su experiencia de aprendizaje participando en proyectos de clase y realizando presentaciones. El trabajo de laboratorio es una parte importante de este curso.

## **ANATOMÍA Y FISIOLÓGÍA - CP**

Este curso consiste en un estudio profundo y concentrado de los niveles estructurales y funcionales del cuerpo humano diseñado para preparar a los estudiantes para el trabajo de nivel universitario en Anatomía, Fisiología y Ciencias de la Salud. Los exámenes parciales integrales, diseñados para evaluar el conocimiento a nivel de preparación para la universidad, son una parte importante de este curso. A través de conferencias, investigaciones, experimentos y disecciones, los estudiantes descubrirán cómo funciona cada sistema del cuerpo y cómo se relaciona con el cuerpo como un todo. Las disecciones son parte de la experiencia de laboratorio estándar para este curso; las actividades alternativas están disponibles a pedido por escrito del padre/tutor.

## **COLOCACIÓN AVANZADA (AP) BIOLOGÍA**

AP Biología es un curso introductorio de biología de nivel universitario. Los estudiantes cultivan su comprensión de la biología a través de investigaciones basadas en la investigación y el laboratorio a medida que exploran los siguientes temas: evolución, procesos celulares: energía y comunicación, genética, transferencia de información, ecología e interacciones. El curso se basa en cuatro Grandes Ideas, que abarcan principios científicos básicos, teorías y procesos que trascienden los límites tradicionales y proporcionan una amplia forma de pensar sobre los organismos vivos y los sistemas biológicos. El curso está destinado a ser el equivalente a un curso de biología de dos semestres a nivel universitario, que se imparte durante un año completo en la escuela secundaria. Se requiere una recomendación para este curso.

## **FÍSICA DE COLOCACIÓN AVANZADA (AP)**

El curso AP Física I se centra en las grandes ideas que normalmente se incluyen en el primer semestre de un Secuencia introductoria de física de nivel universitario basada en álgebra y proporciona a los estudiantes conocimientos duraderos. conocimientos para apoyar futuros trabajos de cursos avanzados en ciencias. A través del aprendizaje basado en la investigación, Los estudiantes desarrollarán habilidades de razonamiento y pensamiento crítico, según lo definido por las Prácticas de Ciencias AP. Temas Los temas cubiertos incluirán cinemática, dinámica, energía, impulso, movimiento circular, gravitación y rotación.

## **FÍSICA - HONORES**

Un curso de introducción a la física tiene como objetivo enseñar cómo funciona el mundo físico en el que vivimos. El enfoque de este curso es doble: la investigación de una variedad de temas de física y el desarrollo de habilidades en experimentación y resolución de problemas. Los temas incluyen movimiento lineal y de proyectiles, fuerzas y dinámica (en 2 dimensiones), gravedad, impulso, energía mecánica, energía térmica y transferencia de calor, ondas de luz y sonido, y electromagnetismo. En este curso, los estudiantes desarrollarán sus habilidades para resolver problemas al investigar y explicar investiguen varios fenómenos antes de presentar datos basados en experimentos. Se pone énfasis en el pensamiento lógico, la resolución de problemas y las habilidades de álgebra básica. Se recomiendan conocimientos básicos de trigonometría.

## **FÍSICA - CP**

Un curso de introducción a la física tiene como objetivo enseñar cómo funciona el mundo físico en el que vivimos. El enfoque de este curso es doble: la investigación de una variedad de temas de física y el desarrollo de habilidades en experimentación y resolución de problemas. Los temas incluyen movimiento lineal, fuerzas y dinámica, gravedad, momento, energía mecánica, energía térmica y transferencia de calor, ondas de luz y sonido, y electromagnetismo. En este curso de ciencias, los estudiantes desarrollarán habilidades para resolver problemas, se les pedirá que investiguen y expliquen varios fenómenos y presenten datos basados en experimentos. Se pone énfasis en el pensamiento lógico, la resolución de problemas y las habilidades de álgebra básica. Álgebra 1 es un requisito previo.

## **BIOTECNOLOGÍA 1 - CP**

En este curso electivo, los estudiantes explorarán los principios fundamentales, las trayectorias profesionales y las aplicaciones comerciales utilizadas en las industrias médica, farmacéutica y agrícola. Los temas cubiertos en esta clase podrían incluir tecnologías de ADN, ARN y proteínas; diagnóstico médico; las industrias sanitaria y farmacéutica y la química de los alimentos. Se hará hincapié en la técnica de laboratorio y en el proceso científico. Este es un curso de ciencias práctico e intensivo en laboratorio de varios niveles. No hay requisitos previos para este curso. El trabajo de laboratorio es una parte importante de este curso.

### **APLICACIONES DE LA CIENCIA - CP (3 créditos)**

Aplicaciones de las Ciencias es un curso optativo de ciencias diseñado para brindar a los estudiantes la oportunidad de explorar tanto nuestro mundo como el Universo en el que vivimos. Este es un curso de introducción general a temas de Ciencias de la Tierra y el Espacio, con un enfoque en aplicaciones prácticas de técnicas científicas, ideas y tecnología. Los alumnos aprenderán sobre la formación de nuestro sistema solar, las estrellas y el futuro de la exploración espacial en el primer semestre. En el segundo semestre, los estudiantes observarán más profundamente nuestro planeta Tierra. Los estudiantes aprenderán sobre cómo cambia la superficie de la Tierra, nuestros recursos geológicos y cómo el clima da forma a nuestro mundo y nuestras vidas. El trabajo de laboratorio es una parte importante de este curso.

### **CIENCIAS DE LA INGENIERÍA – CP (3 créditos)**

Ciencias de la Ingeniería es un curso optativo diseñado para brindar a los estudiantes la oportunidad de explorar los diversos campos de la ingeniería y las conexiones entre ellos. A lo largo del año, este curso explora conceptos introductorios a la ingeniería, incluido el proceso de diseño de ingeniería. Se presentará a los estudiantes diferentes aplicaciones de ingeniería a través de ejemplos de la vida real, lo que les permitirá establecer conexiones entre el aula y el mundo que los rodea. Este es un curso basado en proyectos en el que los estudiantes construirán y crearán sus propias soluciones a problemas de ingeniería en cada unidad de estudio. Se anima a los estudiantes a ser creativos, utilizar habilidades de resolución de problemas y pensar de manera innovadora. El trabajo de proyectos es una parte importante de este curso.



## HISTORIA / CIENCIAS SOCIALES

### **HISTORIA DE ESTADOS UNIDOS 1 – HONORES**

El contenido de este curso aborda la historia de los E.E.U.U.A. a partir de la Revolución Norteamericana hasta la Guerra Civil. Los estudiantes estudiarán tópicos tales como los fundamentos democráticos, las revoluciones francesa y latinoamericanas, el destino manifiesto, economía y civismo al establecer conexiones contemporáneas. Se dará énfasis a la redacción argumentativa, al análisis de fuentes primigenias y al aprendizaje cooperativo. Los alumnos van a desarrollar estos conceptos de aprendizaje a través de la combinación de preguntas en base a documentos, películas, documentarios y discusiones en clase. El plan de estudios está alineado con los Marcos curriculares de Massachusetts.

### **HISTORIA DE LOS ESTADOS UNIDOS 1 – CP**

El contenido de este curso aborda la historia de los E.E.U.U.A. a partir de la Revolución Norteamericana hasta la Guerra Civil. Los estudiantes estudiarán tópicos tales como los fundamentos democráticos, las revoluciones francesa y latinoamericanas, el destino manifiesto, economía y civismo al establecer conexiones contemporáneas. Se dará énfasis a la redacción argumentativa, al análisis de fuentes primigenias y al aprendizaje cooperativo. Los alumnos van a desarrollar estos conceptos de aprendizaje a través de la combinación de preguntas en base a documentos, películas, documentarios y discusiones en clase. El plan de estudios está alineado con los Marcos curriculares de Massachusetts.

### **HISTORIA DE ESTADOS UNIDOS 2 – HONORES**

El curso comienza con el estudio de la aparición de los Estados Unidos como una nación poderosa, moderna e industrializada a finales del siglo XIX. El curso continúa con el examen del desarrollo político, social y cultural de los Estados Unidos a principios del siglo XX. También se estudiarán las causas y los efectos de la Primera Guerra Mundial en los Estados Unidos y en el mundo. Los estudiantes también estudiarán los años 20 y sus secuelas, la Gran Depresión y el New Deal. El curso concluye con un examen del ascenso del fascismo y el militarismo y cómo los países aliados fueron capaces de derrotar a Alemania, Italia y Japón, en la Segunda Guerra Mundial. Los estudiantes lograrán los conceptos de aprendizaje de este curso a través del uso de novelas, preguntas basadas en documentos, películas, documentales y discusiones. Se hace hincapié en la escritura expositiva y la lectura cercana de textos de ficción y no ficción. El plan de estudios está alineado con los Marcos curriculares de Massachusetts.

### **HISTORIA DE LOS ESTADOS UNIDOS 2 – CP**

En este curso comienza con el estudio de la aparición de los Estados Unidos como una nación poderosa, moderna e industrializada a finales del siglo XIX. El énfasis se pone en la escritura expositiva, la lectura cercana de los textos de la ficción y de la no-ficción, el estudio, y las habilidades de organización. Los estudiantes lograrán los conceptos de aprendizaje de este curso a través del uso de novelas, preguntas basadas en documentos, películas, documentales y discusión. El curso continúa con el examen del desarrollo político, social y cultural de los Estados Unidos a principios del siglo XX. También se estudiarán las causas y los efectos de la Primera Guerra Mundial en los Estados Unidos y en el mundo. Los estudiantes también estudiarán los rugientes años 20 y sus secuelas, la Gran Depresión y el New Deal. El curso concluye con un examen del ascenso del fascismo y el militarismo y cómo los países aliados fueron capaces de derrotar a Alemania, Italia y Japón. El plan de estudios está alineado con los Marcos curriculares de Massachusetts.

### **HISTORIA UNIVERSAL - HONORES**

En este curso, los estudiantes estudiarán el surgimiento del nacionalismo que condujo a la era del imperialismo y las causas culturales, económicas y políticas del mundo moderno. Además, los estudiantes estudiarán los movimientos reformistas del siglo XIX, la Gran Depresión, la Primera Guerra Mundial, la Segunda Guerra Mundial y la Guerra Fría. Finalmente, los estudiantes examinarán los movimientos en pro de la autodeterminación a lo largo del siglo XX. Se dará énfasis a la escritura expositiva, a la lectura minuciosa de textos de ficción y no ficción, al aprendizaje en base a proyectos y al estudio de la geografía mundial. Los pupilos aprenderán los conceptos de este curso a través de novelas, preguntas basadas en documentos, películas, documentales y debates. El plan de estudios está alineado con los marcos de Historia y Ciencias sociales de Massachusetts.

## **HISTORIA UNIVERSAL - CP**

Este curso es un estudio t3pico de la Historia Universal, a partir de la Era del Imperialismo hasta finales del siglo XX. Los estudiantes examinar3n las ra3ices de las revoluciones en Europa y Am3rica, los movimientos reformistas del siglo XIX, la Gran Depresi3n, las Guerras Mundiales, la Guerra Fr3a y los movimientos de autodeterminaci3n a lo largo del siglo XX. Se enfatizar3 la manera c3mo estos eventos afectan el bienestar y el estatus actual de los Estados Unidos y del mundo. El curso se centrar3 en habilidades de estudio y organizaci3n, escritura expositiva y lectura atenta de textos de ficci3n y no ficci3n. El plan de estudios est3 alineado con los marcos de Historia y Ciencias sociales de Massachusetts.

## **TEMAS DE HISTORIA UNIVERSAL – CP (3 CR3DITOS)**

Este curso es un estudio t3pico de la Historia Universal, a partir de la Era del Imperialismo hasta finales del siglo XX. Los estudiantes examinar3n las ra3ices de las revoluciones en Europa y Am3rica, los movimientos reformistas del siglo XIX, la Gran Depresi3n, las Guerras Mundiales, la Guerra Fr3a y los movimientos de autodeterminaci3n a lo largo del siglo XX. Se enfatizar3 la manera c3mo estos eventos afectan el bienestar y el estatus actual de los Estados Unidos y del mundo. El curso se centrar3 en habilidades de estudio y organizaci3n, escritura expositiva y lectura atenta de textos de ficci3n y no ficci3n. El plan de estudios est3 alineado con los marcos de Historia y Ciencias sociales de Massachusetts.

## **PSYC.1010 INTRODUCCI3N A LA CIENCIA PSICOL3GICA - Inscripci3n doble**

<https://www.uml.edu/catalog/courses/psyc/1010>

Un curso de introducci3n que se enfoca en la aplicaci3n del m3todo cient3fico a las principales 3reas de la psicolog3a: biol3gica, cognitiva, del desarrollo, social y de la personalidad, y salud mental y f3sica. El curso aborda la importancia de la diversidad social y cultural, la 3tica, las variaciones en el funcionamiento humano y las aplicaciones a la vida y la acci3n social tanto dentro de estas 3reas como integradas entre ellas. Se enfatiza la base de investigaci3n para el conocimiento en el campo.

## **PSYC.2600 DESARROLLO DE NIÑOS Y ADOLESCENTES - Inscripci3n doble**

<https://www.uml.edu/catalog/courses/psyc/2600>

La ciencia del desarrollo de la infancia y la adolescencia. Se presentan las principales perspectivas te3ricas, m3todos de investigaci3n y cuestiones 3ticas con respecto al desarrollo prenatal, la infancia, la niñez, la adolescencia y la transici3n a la edad adulta. Se examina la evidencia emp3rica para el desarrollo en contextos relevantes a trav3s de dominios biol3gicos, psicol3gicos y sociales.

## **INTRODUCCI3N A LA PSICOLOG3A – H3BRIDO (HONORES O CP)**

En base a la ciencia de la mente y el comportamiento humano, este curso examinar3 los diferentes modelos sobre los cuales se ha formulado la psicolog3a moderna, asi como con elementos tales como la historia y los or3genes de la psicolog3a, los m3todos de investigaci3n, la sensaci3n y la percepci3n, la salud mental, el sexo y el aprovechamiento, y los trastornos psicol3gicos a trav3s del estudio de la mente at3pica.

Esta clase se basar3 en gran medida en el modelo de Aprendizaje Basado en Proyectos (PBL) para conectar lo te3rico con lo aplicable. Dichos proyectos incluir3n la pr3ctica de m3todos de investigaci3n, experimentos psicol3gicos y escritura reflexiva a trav3s de un diario.

Como clase h3brida, se ofrece una opci3n de preparaci3n universitaria y honores. El contenido cubierto en esta clase h3brida no se ver3 alterado por la nivelaci3n elegida por el estudiante. M3s bien, el rigor de la lectura y la evaluaci3n se ajustar3 para cumplir con el nivel elegido.

## APOYO ACADÉMICO

### **ESTUDIANTES DE INGLÉS - BÁSICO**

Este curso está diseñado para aumentar las instalaciones de cada estudiante con el idioma inglés con el fin de construir la competencia académica heredera. Se ofrecen oportunidades para que los estudiantes escuchen, hablen, lean y escriban inglés para que puedan funcionar de manera más independiente en la escuela y en la comunidad. Se pone énfasis en la comprensión de lectura, el desarrollo de vocabulario y la respuesta a preguntas basadas en texto para prepararse para los requisitos de las pruebas estatales. Los estudiantes son introducidos al proceso de escritura y practican las habilidades de edición y corrección. La enseñanza de idiomas y los textos de los cursos están alineados con el Diseño y Evaluación Instruccional de Clase Mundial (WIDA).

### **ESTUDIANTES DE INGLÉS - INTERMEDIO**

Este curso está diseñado para aumentar la fluidez de los estudiantes en el escucha, habla, lectura y escritura y para desarrollar habilidades que apoyen el logro de los estudiantes en las clases académicas y técnicas a través de la lectura y la respuesta a los textos nivelados. Las respuestas escritas a las preguntas basadas en texto preparan a los estudiantes para los requisitos de las pruebas estatales. El lenguaje y el vocabulario se desarrollan a través de asignaciones orales y escritas. La enseñanza de idiomas y los textos de los cursos están alineados con el diseño y la evaluación de instrucción de clase mundial (WIDA, por sus clases en inglés).

### **ESTUDIANTES DE INGLÉS - AVANZADO**

Este curso está diseñado para preparar a los estudiantes para tener éxito de forma independiente en las clases académicas y técnicas. La instrucción utiliza textos de clases académicas e introduce habilidades de investigación. La instrucción gramatical avanzada alienta a los estudiantes a incorporar el conocimiento de varias estructuras de oraciones en su redacción de ensayos para mejorar tanto la claridad de la expresión. La enseñanza de idiomas y los textos de los cursos están alineados con el Diseño y Evaluación Instruccional de Clase Mundial (WIDA, por sus clases en inglés).

### **CONCEPTOS ESENCIALES DE BIOLOGÍA**

Conceptos esenciales de biología está diseñado para estudiantes que no han aprobado el examen MCAS de biología. Se utiliza una diversidad de métodos de aprendizaje para aumentar la comprensión de los estudiantes de los conceptos clave identificados en los Estándares de Aprendizaje de Biología de Massachusetts. También se hará hincapié en las habilidades para tomar exámenes.

### **CONCEPTOS ESENCIALES DEL INGLÉS**

En un esfuerzo por proporcionar a los estudiantes apoyo adicional en artes del lenguaje inglés, se ofrecerá apoyo y corrección de MCAS a aquellos estudiantes identificados que no cumplen con el estándar mínimo de mejora de necesidades en el examen MCAS.

### **CONCEPTOS ESENCIALES DE LAS MATEMÁTICAS**

Conceptos esenciales de matemáticas está diseñado para estudiantes que no han aprobado el examen MCAS de matemáticas. Una diversidad de métodos de aprendizaje se utiliza para aumentar la comprensión de los estudiantes de los conceptos clave identificados en los Estándares de Aprendizaje de Massachusetts para Matemáticas. También se hará hincapié en las habilidades para tomar exámenes.

### **FUNDAMENTOS DE GEOMETRÍA**

Fundamentos de matemáticas se proporciona a los estudiantes elegibles en función del nivel de habilidad y las necesidades de aprendizaje específicas y proporciona un entorno de centro de aprendizaje individualizado equipado con tecnología de software de matemáticas y asistencia de tutoría para satisfacer una amplia variedad de necesidades de aprendizaje de los estudiantes de matemáticas. Tales necesidades incluyen, pero no se limitan a, tiempo extendido

en el aprendizaje, revisión de matemáticas básicas, y el desarrollo de habilidades en conceptos algebraicos. Los estudiantes elegibles son identificados y reciben apoyo según sea necesario por los instructores de matemáticas.

### **TALLER DE LECTURA / REDACCIÓN A**

El énfasis principal de este curso es mejorar la capacidad de cada estudiante para comunicarse de manera efectiva a través del uso de habilidades estratégicas de lectura, escritura, expresión oral y escucha. La instrucción se adapta a las necesidades de aprendizaje individuales de los estudiantes, basada en una variedad de evaluaciones, e incluye un tiempo de aprendizaje extendido. El objetivo es proporcionar a los estudiantes oportunidades para aumentar la motivación, la independencia y la transferencia de habilidades de alfabetización a sus vidas académicas, profesionales y personales. Los alumnos de noveno grado que obtienen un puntaje Lexile de 430 o menor en la Evaluación Star Reading serán colocados en esta clase.

### **TALLER DE LECTURA / REDACCIÓN C**

Este curso se basa en la base del Taller de Lectores/Escritores I con oportunidades continuas para que los estudiantes profundicen el conocimiento y mejoren las habilidades de lectura y escritura, expresión oral y comprensión auditiva. La instrucción se adapta a las necesidades de aprendizaje individuales de los estudiantes. Los alumnos de noveno grado que obtienen un puntaje Lexile de 430 a 800 en la Evaluación Star Reading serán colocados en esta clase.

### **TALLER DE LECTURA / REDACCIÓN E**

El énfasis principal de este curso es mejorar la capacidad de cada estudiante para comunicarse de manera efectiva a través del uso de habilidades estratégicas de lectura, escritura, expresión oral y escucha. La instrucción se adapta a las necesidades de aprendizaje individuales de los estudiantes, basada en una variedad de evaluaciones. Los alumnos son colocados en el Taller de Lectura y Redacción E sus puntajes lexile oscilan entre 800 y 950. Los alumnos de noveno grado son colocados en esta clase si sus habilidades de lectura y de escritura son próximas o por encima del nivel de su grado en un año.

### **TALLER DE LECTURA / REDACCIÓN D**

Este curso se basa en la base del Taller de Lectores/Escritores A y C con oportunidades continuas para que los estudiantes profundicen el conocimiento y mejoren las habilidades de lectura y escritura, expresión oral y comprensión auditiva. La instrucción se adapta a las necesidades de aprendizaje individuales de los estudiantes, Aquellos estudiantes que participan en el Taller de Lectores/Escritores que obtienen un puntaje menor a 990L en la evaluación pauta cursarán el Taller de Lectores/escritores D en su Segundo año.

### **HABILIADES DE ESTUDIO**

La determinación de la necesidad de una clase de habilidades de estudio se basa en las decisiones tomadas en la reunión del Equipo del Plan de Educación Individualizada (IEP, por sus siglas en inglés, se debe a la reunión del equipo del Programa de Educación Individualizada (IEP, por sus siglas en inglés) del estudiante. A los estudiantes que necesitan apoyo académico y desarrollo continuo de hábitos de trabajo independientes se les asigna una clase de habilidades de estudio. Los estudiantes se centran en estrategias para mejorar su organización, la planificación del trabajo y las tareas del curso, así como el refuerzo de los conceptos enseñados, la preparación de exámenes, la toma de notas, las habilidades de gestión del tiempo y las habilidades para valerse por sí mismo.

## **PROGRAMA DE OCUPACIONES DE TRANSICIÓN**

El Programa de Ocupaciones de Transición es un programa académico especialmente diseñado que ofrece cursos académicos funcionales y una experiencia de formación profesional especializada. El programa está diseñado para estudiantes con discapacidades cognitivas / intelectuales significativas según lo determinado a través del proceso de reunión del Equipo. El objetivo principal del programa TOP's es proporcionar a los estudiantes las habilidades de empleabilidad necesarias para trabajar de forma independiente como adulto en la comunidad.

### **INGLÉS LANGUAGE ARTS FUNCIONAL**

Este curso está diseñado para mejorar las habilidades de lectura, escritura, vocabulario, habla, escucha y pensamiento crítico de cada estudiante. El plan de estudios está alineado con los Marcos Curriculares de Massachusetts. El enfoque está en exponer a los estudiantes a una variedad de literatura de alto interés que incluye novelas, cuentos, obras de teatro y poesía. El desarrollo del vocabulario está respaldado por el uso de materiales de lectura seleccionados. Este curso está diseñado para cumplir con los requisitos de las carteras de evaluación alternativa de MCAS.

### **OCUPACIONES TRANSITORIAS LECTURA Y LITERATURA**

El énfasis principal del Programa de Ocupaciones de Transición es mejorar la capacidad de cada estudiante para comunicarse de manera efectiva a través del uso de habilidades estratégicas de lectura, habla y escucha. Los estudiantes leen y responden a materiales relevantes y apropiados para el desarrollo de forma independiente y en entornos grupales. La instrucción se adapta a las necesidades de aprendizaje individuales del estudiante y se basa en una variedad de evaluaciones. El objetivo es proporcionar a los estudiantes oportunidades para aumentar la motivación, la independencia y la transferencia de habilidades de alfabetización a sus vidas académicas, profesionales y personales.

### **MATEMÁTICAS FUNCIONALES**

Este curso se centra en las matemáticas que los estudiantes necesitan para la vida cotidiana (tiempo, dinero, uso de una calculadora, etc.) El currículo de 10º grado también introduce Geometría, Álgebra y sentido numérico para cumplir con los requisitos de las carteras de Evaluación Alternativa de MCAS.

### **CIENCIA**

Este curso cuenta con un plan de estudios basado en estándares que se centra en los ecosistemas y otros aspectos de los Marcos de Biología. Este curso está diseñado para cumplir con los requisitos de las carteras de evaluación alternativa de MCAS.

### **SALUD**

Este curso enseña conceptos fundamentales de salud, promueve hábitos y conductas que mejoran la salud y el bienestar, y guía los esfuerzos para construir familias, relaciones, escuelas y comunidades saludables.

### **PROBLEMAS DE LA ADOLESCENCIA**

Este curso enseña conceptos fundamentales de salud, promueve hábitos y conductas que mejoran la salud y el bienestar, y guía los esfuerzos para construir familias, relaciones, escuelas y comunidades saludables.

### **TEORÍA DE PROGRAMA DE OCUPACIONES DE TRANSICIÓN**

El plan de estudios de Teoría se centra en proporcionar a los estudiantes conocimientos y habilidades generales para estar listos para la carrera. El plan de estudios incluye exploración de carreras, habilidades de búsqueda de empleo, comunicación en el lugar de trabajo, demostración de habilidades de escucha activa, ética de trabajo y profesionalismo. El plan de estudios se centra en la empleabilidad y el conocimiento y las habilidades de preparación para la carrera.

## **AGENCIA/CONCIENCIA**

Este curso está diseñado para ayudar a los estudiantes con discapacidades a desarrollar independencia en la escuela y en la edad adulta. El plan de estudios se centra en enseñar a los estudiantes a ser asertivos, conocer sus derechos y resolver conflictos. Los estudiantes aprenden formas de expresar sus sentimientos de manera efectiva, utilizar estrategias de afrontamiento y manejar y reaccionar ante la intimidación. Los estudiantes participan en lecciones que los ayudarán en la transición de la escuela al empleo.

## **TALLER DE OCUPACIONES TRANSITORIAS**

El plan de estudios de este Taller es un curso alineado con los Estándares CVTE de Massachusetts que se enfoca en proporcionar a los estudiantes habilidades prácticas para estar listos para la carrera. El plan de estudios incluye contenido en el campo de las Artes Culinarias y / o CVS / campos minoristas y / o campo de Invernadero / Paisajismo TOP's con enfoques en la comunicación en el lugar de trabajo y la demostración de habilidades de escucha activa.

## ***APÉNDICE A: POLÍTICA DE ADMISIÓN***

### **I. INTRODUCCIÓN A LAS ADMISIONES**

Las regulaciones del estado de Massachusetts ([603 CMR 4.00](#)) exigen que todas las escuelas de educación técnica vocacional / profesional (CVTE) financiadas por el estado así como los programas CVTE en las escuelas secundarias públicas desarrollen e implementen políticas de admisión que cumplan con las leyes estatales y federales, así como las pautas pertinentes emitidas por el Departamento de Educación Primaria y Secundaria de Massachusetts. y el Departamento de Educación de EE. UU.

Las escuelas técnicas vocacionales, donde el espacio es un factor limitante, necesitan contar con un proceso de admisión destinado a cumplir con las regulaciones del estado de Massachusetts. Los laboratorios técnicos vocacionales (talleres) están diseñados y equipados para atender a un número máximo específico de estudiantes de manera segura. Consecuentemente, un complejo de tales laboratorios carece tanto del espacio como de la flexibilidad para adaptarse a las posibles necesidades y / o intereses de todos los solicitantes. Es por eso que es necesario contar con un proceso de selección. Todos los solicitantes de los grados 9, 10, 11 y 12 en Greater Lowell Technical High School (GLTHS) serán evaluados utilizando los criterios contenidos en esta Política de admisión.

Cuando el número de solicitudes excede el número de vacantes disponibles en Greater Lowell Technical High School, GLTHS aplica criterios de selección para determinar qué estudiantes admitirá.

Los criterios aplicados por Greater Lowell Technical High School fueron aprobados por el Comité Escolar GLTHS el 15 de diciembre de 2022. Dicho Comité Escolar aprobará el uso de estos criterios anualmente. La política de admisión de Greater Lowell Technical High School está archivada en el Departamento de Educación Primaria y Secundaria.

### **II. IGUALDAD DE OPORTUNIDADES EDUCATIVAS**

Greater Lowell Technical High School no discrimina por motivos de raza, color, credo religioso, origen nacional, dominio limitado del inglés, sexo, orientación sexual, edad, identidad de género, antecedentes penales, discapacidad, condición de veterano, información genética, embarazo o cualquier condición relacionada con dicho embarazo ni por la falta de vivienda en la administración de sus políticas, programas, prácticas o actividades educativas y laborales, según lo definido y requerido por la ley estatal y federal. Además, Greater Lowell Technical High School se compromete a proporcionar un entorno de trabajo y aprendizaje libre de acoso sexual y prohíbe las represalias contra cualquier individuo por presentar una queja de conducta prohibida bajo este Aviso, o por ayudar en la investigación de dicha queja.

Si el idioma materno principal de un estudiante no es el inglés, Greater Lowell Technical High School le proporcionará un formulario de solicitud en su idioma materno. Comuníquese con nuestra Oficina de Admisiones al (978) 441-4951, [admissions@gltech.org](mailto:admissions@gltech.org) si tiene preguntas o si necesita ayuda para completar el formulario de solicitud.

Greater Lowell Technical High School se compromete a brindar oportunidades educativas a los estudiantes que se encuentran sin hogar. La estabilidad educativa tiene un impacto duradero en el rendimiento académico y el bienestar de los estudiantes, por eso el Comité Escolar está comprometido a apoyar los esfuerzos del distrito y la comunidad para garantizar que los estudiantes sin hogar y en cuidado de crianza temporal, y los niños de familias militares tengan acceso a prácticas educativas estables y de alta calidad. Comuníquese con el enlace McKinney Vento para personas sin hogar / cuidado de crianza / enlace militar, Sra. Tracy Encarnacao a [tencarnacao@gltech.org](mailto:tencarnacao@gltech.org), (978) 441-4955, Fax (978) 441-5399 y 250 Pawtucket Blvd, Tyngsborough, MA 01879 para resolver cualquier duda.

Los estudiantes con discapacidades pueden identificarse voluntariamente como tales en Greater Lowell

Technical High School para solicitar arreglos razonables durante el proceso de solicitud y admisión.

Ni la discapacidad de un estudiante ni el idioma principal de su hogar tendrán efecto alguno en su admisión a Greater Lowell Technical High School.

De acuerdo con las [regulaciones](#) de Massachusetts, Greater Lowell Technical High School ha creado un plan con estrategias deliberadas y específicas para promover la igualdad de oportunidades educativas y atraer, inscribir y retener una población estudiantil que, en comparación con los estudiantes en grados similares en los distritos de origen, tiene un perfil académico y demográfico comparable.

### III. ELIGIBILIDAD

#### ALUMNOS RESIDENTES:

Cualquier estudiante de octavo, noveno o décimo grado que sea residente del Distrito Vocacional Regional de Greater Lowell School (Dracut, Dunstable, Lowell, Tyngsborough) que espera ser promovido por parte de su respectivo distrito local al grado al que pretende ingresar, es elegible para solicitar la admisión en el otoño o bien la admisión durante el año escolar, pero siempre sujeto al número de vacantes disponibles en Greater Lowell Technical High School. Los estudiantes residentes serán evaluados utilizando los criterios contenidos en esta Política de Admisión.

Los estudiantes solo pueden ser admitidos en Greater Lowell Technical High School si han sido promovidos al grado al que pretenden ingresar. Los estudiantes deben tener en cuenta que su admisión es condicional; si finalmente no son promovidos para ingresar al grado al que presentaron su solicitud, su admisión será rescindida. Los estudiantes residentes del Distrito Vocacional Regional de Greater Lowell School que cumplan con los requisitos mínimos de admisión serán admitidos antes de la aceptación de cualquier estudiante no residente de acuerdo con el Acuerdo Distrital.

#### ELECCIÓN DE ESCUELA / ESTUDIANTES NO RESIDENTES:

Greater Lowell Technical High School participa en el programa de elección de escuela con otros distritos, [M.G.L. c. 76, § 12B](#), que permite a los padres / tutores enviar a sus hijos a escuelas en comunidades distintas de la ciudad o pueblo en el que residen.

Los estudiantes que no residen en el Distrito Escolar Vocacional Regional de Greater Lowell (Dracut, Dunstable, Lowell, Tyngsborough) pueden solicitar su admisión en el otoño a Greater Lowell Technical High School bajo la modalidad de elección de escuela como estudiantes no residentes, sujeto siempre al número de vacantes disponibles en Greater Lowell Technical High School.

Los estudiantes solo pueden ser admitidos en Greater Lowell Technical High School si han sido promovidos al grado al que pretenden ingresar. Los estudiantes deben saber que su admisión es condicional; si finalmente no son promovidos para ingresar al grado al que solicitaron, su admisión será rescindida.

Los estudiantes no residentes de otras escuelas técnicas vocacionales son elegibles para solicitar su admisión en el otoño o bien durante el año escolar a los grados 9, 10, 11 y 12 en Greater Lowell Technical High School, siempre y cuando que esperen ser promovidos por parte de su escuela actual al grado al que pretenden ingresar. Los estudiantes no residentes bajo (Capítulo 74) serán evaluados usando los criterios contenidos en esta Política de Admisión. [603 CMR Section 4.03\(6\)\(b\)](#): Los estudiantes no residentes deberán presentar una solicitud de admisión a la escuela receptora a más tardar **el 15 de marzo** del año escolar anterior y estarán siempre sujetos a los criterios de admisión de dicha escuela. Un estudiante no residente debe presentar la solicitud de matrícula para estudiantes no residentes del **Programa de educación técnica vocacional del Capítulo 74** al distrito de residencia a más tardar el **1 de abril** del año escolar anterior. Si un estudiante se muda a un distrito y es considerado *no residente* después del 1 de abril, el alumno deberá presentar una nueva solicitud de matrícula para estudiantes no residentes del **Programa de educación técnica vocacional del Capítulo 74** a su distrito de residencia tan pronto como sea posible.

Tenga en cuenta que se priorizará la admisión de los residentes del Distrito Escolar Vocacional Regional de Greater Lowell (Dracut, Dunstable, Lowell, Tyngsborough) que cumplan con los requisitos mínimos por sobre la admisión de los alumnos no residentes. Los estudiantes bajo el modelo elección de escuela y los estudiantes no residentes serán evaluados utilizando los criterios contenidos en esta Política de Admisión.

Los estudiantes y sus familias pueden encontrar información en línea sobre este programa a través del vínculo [Chapter 74](#)



## [Nonresident Student Tuition Program](#) .

### TRANSFERENCIA DE ESTUDIANTES:

Los alumnos transferibles de otros programas de educación técnica vocacional aprobados por el estado bajo el Capítulo 74, que se trasladen de su escuela actual al Distrito Escolar Vocacional Regional Greater Lowell (Dracut, Dunstable, Lowell, Tyngsborough) **y desean seguir participando en el mismo programa de estudios en Greater Lowell Technical High School**, son elegibles para solicitar su admisión en otoño o durante el año escolar a los grados 9, 10, 11 o 12 en Greater Lowell Technical High School.

Los estudiantes solo pueden ser admitidos en Greater Lowell Technical High School si han sido promovidos al grado al que pretenden ingresar. Los estudiantes deben tener en cuenta que su admisión es condicional; si finalmente no son promovidos para ingresar al grado que solicitaron, su admisión será rescindida.

Los estudiantes transferidos serán considerados en base al número de lugares disponible y serán evaluados usando los criterios contenidos en esta Política de Admisión.

### ALUMNOS EDUCADOS EN CASA:

Los alumnos educados en casa podrán solicitar su admisión a Greater Lowell Technical High School, incluso durante el año escolar, siempre que cumplan con todos los criterios de la Política de admisión cuando así aplique. Los padres / tutores de los estudiantes educados en casa deben enviar una copia de la carta de aprobación de educación en casa al superintendente de la escuela local y, a falta de calificaciones, un portafolio del trabajo del pupilo por nivel de grado. en Artes del Lenguaje Inglés o su equivalente, Matemáticas, Ciencias y Estudios Sociales. Se puede solicitar una carta del superintendente local que certifique el nivel de grado alcanzado.

Los estudiantes solo pueden ser admitidos en Greater Lowell Technical High School si han sido promovidos al grado al que pretenden ingresar. Los estudiantes deben saber que su admisión es condicional; si finalmente no son promovidos para ingresar al grado que solicitaron, su admisión será rescindida.

### MCKINNEY - VENTO:

Si los estudiantes sin hogar no pueden proporcionar una prueba por escrito de su refugio o residencia temporal en el distrito, el enlace con personas sin hogar trabajará con la familia solicitante para determinar la elegibilidad del estudiante. Al determinar que el estudiante no tiene hogar, la escuela inscribirá inmediatamente al estudiante de acuerdo con las políticas distritales sin la otra documentación requerida típicamente, tales como el registro de vacunas.

### ESTUDIANTES DE CUIDADO DE CRIANZA:

La ley requiere que los estudiantes de crianza temporal sigan asistiendo a su escuela de origen, a menos que después de un proceso colaborativo de toma de decisiones se determine que lo mejor para los estudiantes es inscribirse y asistir a la escuela en el distrito en el que se encuentra un proveedor de crianza temporal (si es diferente). Para minimizar la interrupción de la educación del estudiante, la ley requiere que el distrito inscriba al estudiante en la nueva escuela inmediatamente. El enlace de McKinney Vento- Personas sin hogar / Cuidado de crianza se comunicará con la escuela de origen del estudiante inmediatamente para obtener los registros y la documentación pertinentes.

### ESTUDIANTES DE FAMILIAS MILITARES:

En un esfuerzo por facilitar la colocación y la inscripción de estudiantes que se transfieren dentro o fuera de los distritos debido a que sus padres / tutores están en servicio activo en las Fuerzas Armadas de EE. UU., El Distrito apoyará e implementará sus responsabilidades como se describe en el Pacto Interestatal sobre Oportunidades Educativas para niños de familias militares.

## **IV. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA**

Greater Lowell Technical High School es una escuela técnica vocacional regional pública acreditada por la Asociación de Escuelas y Universidades de Nueva Inglaterra (NEASC) ubicada en un hermoso campus de 72 acres ubicado en la frontera entre Tyngsborough / Lowell, en Tyngsborough, Massachusetts. La escuela es miembro del Distrito Escolar Vocacional Regional de Greater Lowell, mismo que sirve a cuatro comunidades: Dracut, Dunstable, Lowell y Tyngsborough. Greater Lowell Technical High School se compromete a proporcionar programas técnicos vocacionales de calidad.

La Superintendente-Directora del Distrito Escolar Vocacional Regional Greater Lowell es:

Jill Davis, [jdavis@gltech.org](mailto:jdavis@gltech.org), (978 ) 441-4800

El Asistente del superintendente / Director del distrito escolar vocacional regional Greater Lowell es:

Michael Barton, [mbarton@gltech.org](mailto:mbarton@gltech.org), (978) 441-4807

La Directora de Tecnología, Matricula e Información del Distrito Escolar Vocacional Regional de Greater Lowell es:

Lisa Martinez, [lmartinez@gltech.org](mailto:lmartinez@gltech.org), (978) 441-4948

Es responsabilidad de la Superintendente-Directora del Distrito Escolar Vocacional Regional de Greater Lowell supervisar la administración de las políticas y procedimientos utilizados para admitir e inscribir a los estudiantes, de conformidad con todas las leyes, regulaciones y guías aplicables.

Greater Lowell Technical High School cuenta con un comité de admisiones designado por la Superintendente-Directora. El comité está presidido por la Directora de Tecnología, Matrícula e Información e incluye a la Directora de Consejería Escolar, la Directora de Educación Especial, la Directora de adquisición de idiomas así como al personal de admisiones. Las responsabilidades del Comité de Admisiones incluyen:

1. La revisión de los datos de admisión de los años escolares actuales y anteriores y todos los datos relevantes con respecto a nuestras comunidades para garantizar un acceso equitativo de conformidad con [603 CMR 4.00](#) y todas las regulaciones estatales y federales aplicables.
2. La determinación de los estándares de admisión.
3. El desarrollo e implementación de procedimientos de admisión.
4. El trámite de las solicitudes.
5. La clasificación de los estudiantes.
6. La aceptación de los alumnos en base al procedimiento y criterio de la política de admisión.
7. El establecimiento y mantenimiento de una lista de espera de candidatos aceptables.

## V. COMUNICACIÓN DE NUESTRAS POLÍTICAS DE ADMISIONES

La Directora de Tecnología, Matrícula e Información y la Directora de Consejería Escolar son responsables de difundir información sobre Greater Lowell Technical High School a través de recorridos escolares locales, presentaciones y comunicados de prensa, así como de recopilar las solicitudes y los documentos oficiales de inscripción necesarios de las escuelas locales. Las admisiones, los recursos y los materiales promocionales estarán disponibles en el idioma materno del estudiante / familia siempre que sea posible.

Greater Lowell Technical High School mantiene un calendario de eventos en su sitio web <http://www.gltech.org> donde proporciona información sobre el proceso de admisión, un enlace a nuestra solicitud en línea, así como información completa sobre sus programas. Los estudiantes y sus familias pueden solicitar copias impresas del calendario llamando o enviando un correo electrónico a la Oficina de Admisiones al (978) 441-4951, [admissions@gltech.org](mailto:admissions@gltech.org).

Greater Lowell Technical High School también comparte información de reclutamiento, en varios idiomas, con los posibles solicitantes, de las siguientes formas:

- a. Greater Lowell Technical High School ofrece recorridos por sus instalaciones a los solicitantes interesados. Las visitas de los estudiantes de octavo grado a Greater Lowell Technical High School se coordinarán, cuando sea posible, con las escuelas emisoras de octubre a diciembre de cada año. Para solicitar un recorrido, llame o envíe un correo electrónico a nuestra Oficina de Admisiones al (978) 441-4951 o [admissions@gltech.org](mailto:admissions@gltech.org).
- b. Las presentaciones en las escuelas emisoras son programadas durante todo el año a solicitud de la éstas.

- c. Una jornada de puertas abiertas está programada durante el invierno de cada año. Los futuros estudiantes y sus padres / tutores tienen la oportunidad de visitar todos los programas vocacionales y técnicos, hablar con maestros vocacionales y académicos y consejeros escolares, y ver una presentación sobre todas las ofertas.
- d. Se distribuyen folletos y videos que describen los procesos de solicitud y los programas vocacionales y técnicos, incluidos cursos académicos, atletismo, educación cooperativa, educación del idioma inglés (ELE) y recursos de educación especial durante las visitas de octavo grado, la jornada de puertas abiertas y a través de la asesoría escolar local. oficinas y centros comunitarios.
- e. Una copia de la Política de Admisiones y el Programa de Estudios aprobados será publicada anualmente en el sitio web de la escuela y será proporcionada en forma impresa o electrónica a solicitud del interesado.

Si el horario acordado para llevar a cabo un recorrido ocurre durante el día escolar del solicitante, la Oficina de Admisiones notificará y corroborará su asistencia a su escuela. Dichos recorridos no pueden contarse como ausencias injustificadas por parte de los distritos de envío. Se proporcionará transporte para llevar a cabo todas las visitas guiadas siempre que estén programadas durante el día escolar.

## **VI. PROCESO DE SOLICITUD**

### **PROCESO DE SOLICITUD DE ADMISIÓN DE OTOÑO AL NOVENO, DÉCIMO, UNDÉCIMO Y DUODÉCIMO GRADO**

1. Los estudiantes interesados en postularse a Greater Lowell Technical High School para la admisión en otoño al noveno, décimo, undécimo o duodécimo grado (si corresponde) deben:
  - a. Complete y envíe una solicitud electrónica a través de nuestro sitio web o imprima una solicitud desde nuestro sitio web a <http://www.gltech.org/admissions>, obtener una solicitud de su consejero escolar local, o comunicarse con la Oficina de Admisiones a [admissions@gltech.org](mailto:admissions@gltech.org), (978) 441-4951 para solicitar una solicitud en papel lo antes posible durante el año escolar. Las solicitudes se ofrecen en el idioma materno del estudiante / familia.
  - b. Las solicitudes para la admisión de otoño del noveno grado deben enviarse electrónicamente o por copia impresa a Greater Lowell Technical High School antes de la fecha límite de admisión prioritaria del 1 de febrero. Las solicitudes para los grados 10, 11 y 12 (si corresponde) deben enviarse antes del final del año escolar.
2. Es responsabilidad del consejero escolar local:
  - a. Tras la notificación de que un estudiante ha solicitado, complete y envíe su parte de la solicitud, incluidas las firmas requeridas a la Oficina de Admisiones de la Escuela Secundaria Técnica Greater Lowell en o antes del 1 de febrero. Si se envía una solicitud tardía después del 1 de febrero, el consejero escolar / El personal debe completar y enviar su parte de la solicitud, incluidas las firmas requeridas, a Greater Lowell Technical High School lo antes posible.
  - b. Las aplicaciones completas incluyen:
    - (i) Formulario de solicitud completo (incluidas las firmas requeridas), registro escolar oficial de calificaciones, asistencia, disciplina y una recomendación del consejero escolar.
    - (ii) Para la aplicación al grado 9 (admisión de otoño), las calificaciones finales para el grado 7 y las calificaciones del primer y segundo trimestre / trimestre para el grado 8 en Artes del Lenguaje Inglés, Matemáticas, Ciencias y Estudios Sociales de la libreta

de calificaciones / expediente académico de la escuela local. son requeridos.

Para la aplicación a los grados 10, 11 y 12 (admisión de otoño si corresponde), se requieren las calificaciones finales de los dos años escolares anteriores en Artes del Lenguaje Inglés, Matemáticas, Ciencias y Estudios Sociales de la boleta de calificaciones / expediente académico de la escuela local.

Para la aplicación al grado 9 (admisión de otoño), se requiere la suma de las ausencias injustificadas del grado 7 y del primer y segundo trimestre / trimestre del grado 8 de la boleta de calificaciones / expediente académico de la escuela local.

Para la aplicación a los grados 10, 11 y 12 (admisión de otoño si corresponde), se requiere la suma de las ausencias injustificadas de los dos años escolares anteriores de la boleta de calificaciones / transcripción de la escuela local.

Para la aplicación al grado 9 (admisión de otoño), se requiere un registro escolar oficial de infracciones disciplinarias para los grados 7 y 8.

Para la aplicación a los grados 10, 11 y 12 (admisión de otoño si corresponde) se requiere un registro escolar oficial de infracciones disciplinarias de los dos años escolares anteriores.

Para la aplicación a los grados 9, 10, 11 y 12 (admisiones de otoño si corresponde), se requiere la recomendación del consejero de la escuela local.

3. Si se reciben solicitudes incompletas, se seguirán los siguientes procedimientos:
  - a. El Departamento de Admisiones de la Escuela Secundaria Técnica de Greater Lowell notificará al consejero de la escuela local responsable de enviar la solicitud que la solicitud está incompleta y solicitará que se complete.
  - b. El Departamento de Admisiones de la Escuela Secundaria Técnica Greater Lowell notificará a los padres / tutores del solicitante en caso de que el consejero de la escuela local no resuelva el problema.
  - c. Si después de notificar al consejero de la escuela local y al padre (s) / tutor (es), la solicitud permanece incompleta durante veinte días calendario, se anulará la solicitud.

### PROCESO DE SOLICITUD - ADMISIÓN AL NOVENO DÉCIMO, UNDÉCIMO Y DUODÉCIMO GRADOS DEL AÑO ESCOLAR ACTUAL

1. Los estudiantes interesados en postularse a Greater Lowell Technical High School para la admisión del año escolar actual al noveno, décimo, undécimo o duodécimo grado (si corresponde) deben:
  - a. Complete y envíe una solicitud electrónica a través de nuestro sitio web o imprima una solicitud desde nuestro sitio web a <http://www.gltech.org/admissions>, obtener una solicitud de su consejero escolar local, o comunicarse con la Oficina de Admisiones a [admissions@gltech.org](mailto:admissions@gltech.org), (978) 441-4951 para solicitar una solicitud en papel lo antes posible durante el año escolar. Las solicitudes se ofrecen en el idioma materno del estudiante / familia.
  - b. Las solicitudes de admisión deben enviarse electrónicamente o por copia impresa a Greater Lowell Technical High School lo antes posible en el año escolar.

2. Es responsabilidad del consejero escolar local:

- a. Tras la notificación de que un estudiante ha presentado una solicitud, complete y envíe su parte de la solicitud, incluidas las firmas requeridas, a la Oficina de Admisiones de Greater Lowell Technical High School tan pronto como sea posible.
- b. Las aplicaciones completas incluyen:
  - (i) Formulario de solicitud completo (incluidas las firmas requeridas), registro escolar oficial de calificaciones, asistencia, disciplina y una recomendación del consejero escolar.
  - (ii) Para la aplicación a los grados 9, 10, 11 y 12 (admisión durante el año escolar si corresponde), el año escolar anterior y actual hasta la fecha en Artes del Lenguaje Inglés, Matemáticas, Ciencias y Estudios Sociales del informe de la escuela local. Se requiere tarjeta / transcripción.  
Para la aplicación a los grados 10, 11 y 12 (admisión durante el año escolar si corresponde), se requiere la suma del año escolar anterior y actual hasta la fecha de ausencias injustificadas de la boleta de calificaciones / expediente académico de la escuela local.  
Para la aplicación a los grados 9, 10, 11 y 12 (admisión durante el año escolar si corresponde), se requiere un registro escolar oficial de infracciones disciplinarias para el año escolar anterior y actual hasta la fecha.  
Para la aplicación a los grados 9, 10, 11 y 12 (admisión durante el año escolar si corresponde), se requiere la recomendación del consejero escolar local.
3. Si se reciben solicitudes incompletas, se seguirán los siguientes procedimientos:
  - a. El Departamento de Admisiones de Greater Lowell Technical High School notificará al consejero de la escuela local responsable de enviar la solicitud que la solicitud está incompleta y solicitará que se complete.
  - b. El Departamento de Admisiones de Greater Lowell Technical High School notificará a los padres / tutores del solicitante en caso de que el consejero de la escuela local no resuelva el problema.
  - c. Si después de notificar al consejero de la escuela local y al padre (s) / tutor (es), la solicitud permanece incompleta durante veinte días calendario, se anulará la solicitud.

### SOLICITUDES TARDÍAS

Las solicitudes recibidas después del 1 de febrero se evaluarán utilizando los mismos criterios que otras solicitudes, y la puntuación compuesta se integrará en orden de clasificación, de mayor a menor, en la lista de espera establecida.

Tenga en cuenta que los residentes del Distrito Escolar Vocacional Regional de Greater Lowell (Dracut, Dunstable, Lowell, Tyngsborough) que cumplan con los requisitos mínimos de admisión serán admitidos antes que los no residentes. Los estudiantes bajo el de elección de escuela y los estudiantes no residentes serán evaluados utilizando los criterios contenidos en esta Política de Admisión.

### ESTUDIANTES DADOS DE BAJA

Los estudiantes que se retiren de Greater Lowell Technical High School y que asistan o no asistan a otra escuela secundaria pueden volver a presentar una solicitud para Greater Lowell Technical High School siguiendo los procedimientos contenidos en esta Política de admisión y serán evaluados utilizando los criterios contenidos en esta Política de admisión.

## VII. PROCESO DE SELECCIÓN

Cuando más estudiantes solicitan admisión a Greater Lowell Technical High School que las vacantes disponibles, GLTHS utiliza el siguiente sistema para seleccionar a los estudiantes para la admisión. Las solicitudes completadas son procesadas por el equipo de admisión utilizando criterios de admisión ponderados. A cada solicitante se le asignará una puntuación derivada de la suma de las subpuntuaciones de los siguientes criterios:

- a. Aprovechamiento académico: máximo 40 puntos

Máximo 10 puntos por curso en Artes del Lenguaje Inglés, Matemáticas, Ciencias y Estudios Sociales.

Promedios de calificaciones	Puntos
90-100 (A)	10
80-89 (B)	8
70-79 (C)	5
60-69 (D)	2
0-59 (F)	0

Para la aplicación al grado 9 (admisión de otoño), se utilizan las calificaciones finales para el grado 7 y las calificaciones del primer y segundo trimestre / trimestre para el grado 8 en Artes del idioma inglés, Matemáticas, Ciencias y Estudios sociales de la boleta de calificaciones / expediente académico de la escuela local.

Para la aplicación a los grados 10, 11 y 12 (admisión de otoño si corresponde), se utilizan las calificaciones finales de los dos años escolares anteriores en Artes del Lenguaje Inglés, Matemáticas, Ciencias y Estudios Sociales de la boleta de calificaciones / expediente académico de la escuela local.

Para aplicar a los grados 9, 10, 11 y 12 (admisión durante el año escolar si corresponde), el año escolar anterior y actual hasta la fecha en Artes del Lenguaje Inglés, Matemáticas, Ciencias y Estudios Sociales de la boleta de calificaciones / transcripción de la escuela local son usados.

- b. Asistencia: Máximo 40 puntos

Número de ausencias injustificadas	Puntos
0-2	40
3-5	35
6-8	30
9-11	25
12-14	20

15-17	15
18-20	10
21+	0

Para la aplicación al grado 9 (admisión de otoño), se usa la suma de las ausencias injustificadas del grado 7 y del primer y segundo trimestre / trimestre del grado 8 de la boleta de calificaciones / expediente académico de la escuela local.

Para la aplicación a los grados 10, 11 y 12 (admisión de otoño si corresponde), se usa la suma de las ausencias injustificadas de los dos años escolares anteriores de la boleta de calificaciones / transcripción de la escuela local.

Para la aplicación a los grados 9, 10, 11 y 12 (admisión durante el año escolar si corresponde), se usa la suma del año escolar anterior y actual hasta la fecha de las ausencias injustificadas de la boleta de calificaciones / expediente académico de la escuela local.

c. Disciplina / conducta escolar: máximo 15 puntos

Se debe presentar un registro escolar oficial de disciplina estudiantil como parte del proceso de solicitud. Los puntos se deducirán solo por infracciones que resulten en suspensiones o expulsión de conformidad con [M.G.L. c.71, § 37H](#) o [M.G.L. c.71, § 37H-½](#), o resultó en suspensión o expulsión por más de 10 días por una sola infracción o acumulativamente conforme a [M.G.L. c.71, § 37H-¾](#).

Suspensiones/Expulsiones	Puntos
0 Suspensiones/Expulsiones	15
1 o más infracciones que resultaron en suspensiones o expulsión de conformidad con <a href="#">M.G.L. c.71, § 37H</a> o <a href="#">M.G.L. c.71, § 37H-½</a> , o resultó en suspensión o expulsión por más de 10 días por una sola infracción o acumulativamente de conformidad con <a href="#">M.G.L. c.71, § 37H-¾</a> .	0

Para la aplicación al grado 9 (admisión de otoño), se utiliza un registro escolar oficial de infracciones disciplinarias para los grados 7 y 8.

Para la aplicación a los grados 10, 11 y 12 (admisión de otoño si corresponde) se usa un registro escolar oficial de infracciones disciplinarias de los dos años escolares anteriores.

Para la aplicación a los grados 9, 10, 11 y 12 (admisión durante el año escolar si corresponde), se utiliza un registro escolar oficial de infracciones disciplinarias para el año escolar anterior y actual hasta la fecha.

d. Recomendación del consejero escolar local: máximo 5 puntos

Un miembro del Departamento de Consejería Escolar de cada ciudad miembro completará una recomendación basada en una rúbrica en el paquete de solicitud.

Escala	Puntos
Capacidad de aprovechamiento	1
Participación en aula	1
Perseverancia	1
Estudio/Hábitos de trabajo	1
Colaboración positiva	1

Para la aplicación a los grados 9, 10, 11 y 12 (admisiones de otoño y admisión durante el año escolar si corresponde), se requiere la recomendación del consejero de la escuela local.

Los miembros del Equipo de Admisión de Greater Lowell Technical High School se reunirán para revisar todas las solicitudes completas recibidas antes del 1 de febrero. El equipo verificará la precisión de cada solicitud antes de otorgar puntos de calificación en cada categoría. Se puede ganar un total máximo de 100 puntos. Después de otorgar puntos de calificación, se sumará cada categoría. Los solicitantes residentes serán clasificados por puntos totales de mayor a menor y serán seleccionados para admisión por orden de clasificación hasta que se llenen todos los asientos. Aquellos por debajo del punto de corte serán colocados en una lista de espera. El punto de corte se determina anualmente clasificando los totales de puntos de todos los solicitantes residentes de mayor a menor y seleccionando el número de solicitantes necesarios para completar la clase de primer año. Si hay vacantes, los solicitantes de la lista de espera ocupan los asientos por orden de rango de mayor a menor.

Los solicitantes que están en la lista de espera permanecerán en la lista de espera durante el resto del año escolar y deberán volver a presentar una solicitud cada año si siguen interesados en asistir a Greater Lowell Technical High School.

Los solicitantes no residentes se evalúan utilizando los criterios de esta Política de admisión y se colocarán en la lista de solicitantes después de los solicitantes residentes. Los solicitantes no residentes de la lista solo serán aceptados si se han aceptado todos los solicitantes residentes.

Se informa a todos los estudiantes y sus consejeros escolares locales sobre su estado de admisión (aceptado o en lista de espera) al final de la primera semana completa de abril.

Las solicitudes recibidas después del 1 de febrero se evaluarán utilizando los mismos criterios que otras solicitudes y su puntaje compuesto se integrará en orden de clasificación en la lista de espera de postulantes establecida.

### INSCRIPCIÓN

Para inscribirse en Greater Lowell Technical High School para el otoño, los solicitantes deben haber sido promovidos por su distrito local al grado al que desean ingresar. La aceptación y la inscripción en Greater Lowell Technical High School están condicionadas a la precisión e integridad de la solicitud del estudiante. Greater Lowell Regional Vocacional School se reserva el derecho de revocar su aceptación condicional de



cualquier estudiante, en cualquier momento, si se determina que los padres / tutores del estudiante o el distrito escolar de origen del estudiante proporcionaron información inexacta, incompleta o información engañosa durante el proceso de solicitud.

Cualquier estudiante que sea aceptado, pero no responda a la oferta o se registre, después de notificaciones repetidas a los padres / tutores y al director de la escuela local de envío, y la inscripción permanece incompleta durante veinte días calendario, la aceptación del estudiante puede ser rescindido y considerado una aceptación rechazada.

Antes del primer día de clases, y de acuerdo con la ley del estado de Massachusetts, los registros de vacunación actualizados de todos los estudiantes ingresantes aceptados deben enviarse a Greater Lowell Technical High School.

### **VIII. PROGRAMA EXPLORATORIO**

Dado que Greater Lowell Technical High School ofrece 5 o más programas aprobados por el estado del Capítulo 74, GLTHS proporciona un programa exploratorio de un año completo para estudiantes de noveno grado, que se basa en la educación técnica vocacional y los marcos curriculares de Massachusetts correspondientes.

Todos los estudiantes de noveno grado que se inscriben en Greater Lowell Technical High School participan en un programa técnico exploratorio diseñado para ayudarlos a aprender sobre sus talentos e intereses en relación con una variedad de diferentes programas vocacionales-técnicos, incluidos algunos que no son tradicionales para su género.

Los estudiantes que se inscriban en Greater Lowell Technical High School después del noveno grado pueden optar por explorar un programa técnico vocacional (taller) según las vacantes disponibles.

Los estudiantes son evaluados utilizando los siguientes criterios: Máximo 100 puntos.

Uso seguro de equipos, uso eficiente de herramientas específicas del taller y uso de materiales	10
Evaluación del desempeño	50
Trabajo de curso / finalización de proyectos	20
Habilidades útiles para el trabajo	20

Si el número de inscritos que buscan un programa técnico en particular (taller) excede el número de vacantes, las calificaciones exploratorias evaluativas determinarían el inscrito o inscritos que se colocan en el programa técnico particular (taller). En el caso de puntajes empatados, el promedio acumulativo de todas las calificaciones exploratorias se usará como el primer desempate y la asistencia se usará como el segundo desempate después de ajustar las ausencias justificadas documentadas.

Los estudiantes que deseen transferirse de un programa técnico (taller) a otro durante el año escolar, pueden solicitar la transferencia comunicándose con su consejero escolar. Las solicitudes de traslado se considerarán sujetas a la disponibilidad de vacantes en los programas técnicos solicitados (talleres). Cada solicitante de transferencia será entrevistado y asesorado individualmente para determinar la idoneidad de la transferencia para el estudiante en particular.

## IX. PROCESO DE REVISIÓN Y APELACIONES

### ADMISIÓN A GREATER LOWELL TECHNICAL HIGH SCHOOL

Si Greater Lowell Technical High School no acepta a un solicitante, o lo coloca en una lista de espera, el solicitante o su padre / tutor puede solicitar que el Asistente del Superintendente / Director de Greater Lowell Technical High School revise esa decisión dentro de los 30 días. Estas solicitudes se pueden realizar de las siguientes formas.

Por e-mail	Por correo o en persona
<a href="mailto:mbarton@gltech.org">mbarton@gltech.org</a>	250 Pawtucket Boulevard, Tyngsborough, MA 01879

El asistente del superintendente / director responderá, dentro de los treinta días, a estas solicitudes de revisión por escrito e indicará si la decisión de negar la admisión al estudiante, o la lista de espera del estudiante, se mantendrá o será anulada. El Director de Tecnología, Inscripción e Información mantendrá documentación sobre los requisitos de admisión específicos que se utilizaron para denegar la admisión y proporcionará dicha documentación para que la revise el Asistente del Superintendente / Director.

Si después de la revisión, el padre / tutor desea apelar la decisión del Asistente del Superintendente / Director, el padre / tutor puede solicitar que el Superintendente-Director de Greater Lowell Technical High School revise esa decisión dentro de los 30 días. Estas solicitudes se pueden realizar de las siguientes formas:

Por e-mail	Por correo o en persona
<a href="mailto:jdavis@gltech.org">jdavis@gltech.org</a>	250 Pawtucket Boulevard, Tyngsborough, MA 01879

El Superintendente-Director responderá, dentro de los treinta días, a estas solicitudes de revisión por escrito e indicará si la decisión de denegar la admisión al estudiante, o la lista de espera del estudiante, se mantendrá o será anulada. El Director de Tecnología, Inscripción e Información mantendrá documentación sobre los requisitos de admisión específicos que se utilizaron para denegar la admisión y proporcionará dicha documentación para que el Superintendente-Director la revise.

### ADMISIÓN A PROGRAMAS ESPECÍFICOS DENTRO DE GREATER LOWELL TECHNICAL HIGH SCHOOL

Los estudiantes que han sido admitidos en Greater Lowell Technical High School necesitarán postularse a un programa de estudio específico (también conocido como "especialización técnica" o "taller") durante el primer año / segundo semestre.

Si el estudiante aplica a un programa y se le niega o se pone en lista de espera, el estudiante puede apelar su rechazo al Asistente del Superintendente / Director de las siguientes maneras:

Por e-mail	Por correo o en persona
<a href="mailto:mbarton@gltech.org">mbarton@gltech.org</a>	250 Pawtucket Boulevard, Tyngsborough, MA 01879

Al tomar esta determinación, el Asistente del Superintendente / Director revisará la siguiente información: Verificación de la calificación exploratoria en la primera elección del programa técnico del estudiante, promedio general de calificaciones exploratorias en todas las exploraciones y ausencias injustificadas.

## X. ARCHIVO DE REGISTROS

Greater Lowell Technical High School mantiene registros de todos los estudiantes que solicitan, se inscriben o están en la lista de espera, así como su puntaje en los criterios de admisión, para facilitar el análisis de su sistema de admisión y el cumplimiento de las leyes y regulaciones aplicables. Greater Lowell Technical High School proporcionará esta información al Departamento cuando la solicite.